

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 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

«Основи охорони праці та навколишнього середовища»

для студентів освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво»
факультет гірничої справи, природокористування та будівництва
кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

Схвалено на засіданні кафедри
маркшейдерії
27 серпня 2024 р. протокол № 08

Завідувача кафедри



Володимир ШЛАПАК

Гарант освітньо-професійної програми



Сергій БАШИНСЬКИЙ

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 22 / 2</i>

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці та навколишнього середовища» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво» затверджена Вченою радою гірничої справи, природокористування та будівництва від 27 серпня 2024 р., протокол № 08.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 22 / 3</i>

Розробники:

к.т.н., доцент кафедри маркшейдерії ІСЬКОВ Сергій,

д.т.н., професор кафедри екології та природоохоронних технологій

ПАЦЕВА Ірина.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 4

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 19 «Архітектура та будівництво»	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	4-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5,3 самостійної роботи студента – 4,7	Освітній ступінь: «бакалавр»	Лекції	
		32 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		32 год.	6 год.
		Самостійна робота	
56 год.	108 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 – 10 % аудиторних занять, 90 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 5

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни – надання 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), формування у студентів відповідальності за навколишнє середовище, особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Завдання вивчення дисципліни полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей (компетенцій) ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантування збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньо-професійною програмою «Промислове та цивільне будівництво»:

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

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

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 6

– *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; вміння шукати, аналізувати та використовувати інформацію;

– *уміння виступати привселюдно*: вміння публічно та професійно презентувати результати власних досліджень;

– *гнучкість і адаптивність*: уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;

– *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, доброчесність, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Основи охорони праці

Тема 1. Вступ. Загальні питання, основні поняття і терміни з охорони праці (ЗК06; РН07, РН09)

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні розділи дисципліни «Основи охорони праці». Суб'єкти і об'єкти охорони праці. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

Тема 2. Правові та організаційні основи охорони праці (ЗК06; РН07, РН09)

Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавство України про охорону праці. Міжнародні норми з охорони праці, що діють в Україні.

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.

Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.

Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки. Структура НПАОП. Реєстр НПАОП.

Стандарти в галузі охорони праці. Технічні регламенти. Національні стандарти України з охорони праці. Санітарні, будівельні норми, інші загальнодержавні документи з охорони праці.

Акти з охорони праці, що діють в організації, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації.

Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 7

небезпеки. Навчання з питань охорони праці посадових осіб.

Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів.

Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат.

Тема 3. Організація охорони праці на підприємстві (ЗК06; РН07, РН09)

Система державного управління охороною праці в Україні. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства. Статус і підпорядкованість. Основні завдання, функції служби охорони праці. Структура і чисельність служб охорони праці. Права і обов'язки працівників служби охорони праці.

Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права.

Комісія з питань охорони праці підприємства. Основні завдання та права комісії. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі.

Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Організація робіт та порядок проведення атестації робочих місць. Карта умов праці.

Стимулювання охорони праці.

Кабінети промислової безпеки та охорони праці, основні завдання та напрямки роботи кабінетів.

Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка.

Тема 4. Профілактика травматизму та професійних захворювань (ЗК06, СК07; РН01, РН02, РН07, РН09)

Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Інциденти та невідповідності. Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.

Перша домедична допомога.

Розслідування та облік аварій. Розслідування та облік професійних захворювань. Методи аналізу та основні причини виробничого травматизму і профзахворюваності. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.

Тема 5. Основи виробничої та пожежної безпеки (ЗК06, СК07; РН01, РН02, РН07, РН09)

Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 8

нормалізації параметрів мікроклімату.

Вентиляція. Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної (механічної) вентиляції, їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева (локальна) механічна вентиляція. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони.

Освітлення виробничих приміщень. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Експлуатація систем виробничого освітлення. Джерела штучного освітлення, лампи і світильники. Загальний підхід до проектування систем освітлення.

Шум, ультразвук та інфразвук. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.

Виробничі джерела іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

Електробезпека. Дія електричного струму на організм людини. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах. Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.

Змістовий модуль 2. Основи охорони навколишнього середовища

Тема 6. Загальні питання охорони навколишнього середовища (ЗК06, СК07; РН01, РН02, РН07, РН09)

Поняття «охорона навколишнього середовища». Основні об'єкти та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 9

принципи охорони навколишнього середовища.

Організація контролю за станом навколишнього середовища. Екологічна безпека. Антропогенні впливи.

Джерела і основні види забруднення атмосфери. Оцінка якості атмосферного повітря. Охорона атмосферного повітря.

Джерела і основні види забруднення водних ресурсів. Заходи охорони гідросфери.

Тема 7. Охорона надр і раціональне використання земель (ЗК06, СК07; РН01, РН02, РН07, РН09)

Охорона надр. Основні вимоги при охороні надр.

Класифікація земель за їх цільовим призначенням. Методи раціонального використання земель та заходи щодо їх охорони. Поняття і напрями раціонального землекористування. Стан господарського використання земельних ресурсів. Забруднення земельних угідь в агропромисловому виробництві. Поліпшення використання та охорони земельних угідь.

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Змістові модулі і теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота	усього	лекції	лабораторні	самостійна робота
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Основи охорони праці								
Тема 1. Вступ. Загальні питання, основні поняття і терміни з охорони праці	8	4	-	4	10	2	-	8
Тема 2. Правові та організаційні основи охорони праці	12	6	-	6	14	-	-	14
Тема 3. Організація охорони праці на підприємстві	12	4	-	8	14	2	-	12
Тема 4. Профілактика травматизму та професійних захворювань	20	4	8	8	20	-	-	20
Тема 5. Основи виробничої та пожежної безпеки	34	6	20	8	34	-	4	30
Разом за змістовий модуль 2	86	24	28	34	92	4	4	84
Змістовий модуль 2. Основи охорони навколишнього середовища								
Тема 6. Загальні питання охорони навколишнього середовища	18	4	4	10	17	1	2	14
Тема 7. Охорона надр і раціональне використання земель	16	4	-	12	11	1	-	10
Разом за змістовий модуль 2	34	8	4	22	28	2	2	24
ВСЬОГО	120	32	32	56	120	6	6	108

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 10

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ф.н.	Заочна ф.н.
Змістовий модуль 1. Основи охорони праці			
	Тема 4. Профілактика травматизму та професійних захворювань		
1	Перша домедична допомога	4	-
2	Розслідування нещасних випадків на виробництві	4	-
	Тема 5. Основи виробничої та пожежної безпеки		
3	Дослідження метеорологічних умов у виробничих приміщеннях	4	4
4	Дослідження природної і штучної освітленості робочих місць	4	-
5	Дослідження виробничого шуму	4	-
6	Вимірювання опору розтікання струму пристроїв заземлення	4	-
7	Первинні засоби пожежогасіння	4	-
Змістовий модуль 2. Основи охорони навколишнього середовища			
	Тема 6. Загальні питання охорони навколишнього середовища		
8	Оцінка якості атмосферного повітря	4	2
	Разом	32	6

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Основи охорони праці			
1	Тема 1. Вступ. Загальні питання, основні поняття і терміни з охорони праці 1. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. 2. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.	4	8
2	Тема 2. Правові та організаційні основи охорони праці 1. Розробка та затвердження актів з охорони праці, що діють в організації. 2. Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела. 3. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат.	6	14
3	Тема 3. Організація охорони праці на підприємстві 1. Структура і чисельність служб охорони праці.. 2. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. 3. Комісія з питань охорони праці підприємства. 4. Кабінети промислової безпеки та охорони праці, основні	8	12

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 11

	завдання та напрямки роботи кабінетів.		
4	Тема 4. Профілактика травматизму та професійних захворювань 1. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. 2. Розслідування та облік професійних захворювань.	8	20
5	Тема 5. Основи виробничої та пожежної безпеки 1. Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. 2. Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. 3. Виробничі джерела іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.	8	30
Змістовий модуль 2. Основи охорони навколишнього середовища			
6	Тема 6. Загальні питання охорони навколишнього середовища 1. Організація контролю за станом навколишнього середовища. 2. Екологічна безпека..	6	14
7	Тема 7. Раціональне використання і охорона земель 1. Основні вимоги при охороні надр. 2. Стан господарського використання земельних ресурсів.	6	10
РАЗОМ		56	108

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів не передбачені.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, лабораторних робіт) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей)написання наукових статей)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 12

Результат навчання	Методи навчання
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, лабораторних робіт) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей)
РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, лабораторних робіт) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей)
РН09. Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці	<ul style="list-style-type: none"> – Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (проведення дослідів, експериментів, виконання різних видів вправ, лабораторних робіт) – Дискусійний метод – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей, написання наукових статей)

9.Методи контролю

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 13

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік
РН09. Проєктувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці	<ul style="list-style-type: none"> – Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 14

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

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

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

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

Розподіл балів з навчальної дисципліни

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

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	100	100
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	-	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Визнання результатів неформальної освіти	до 10	до 10
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідас ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 15

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	5
Участь у дискусії	5	5
Виконання та захист лабораторних робіт	50	20
Виконання поточних тестових завдань	40	70
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	100	100

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

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

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

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

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

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

Якщо здобувач вищої освіти денної форми навчання набрав за поточний контроль 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 заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 16

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35–49 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Повторне вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчальної дисципліни чи її окремих складових частин визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

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

Визнання результатів навчання, абутих 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».

Приклади безкоштовних курсів:

- Перша домедична допомога в умовах війни (https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+FAW+2022_T2/course/)
- Навчання з попередження ризиків від вибухонебезпечних предметів (https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:UDA+PRE101+2022_T2/home)
- Оцінка шкоди довкіллю від російської агресії (https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:ANTS+EDA101+2023_T1/home)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 17

Шкала оцінювання

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

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	охорона праці, безпека праці	job safety
2	гігієна праці	occupational hygiene
3	охорона довкілля	environmental protection
4	професійне захворювання	occupational disease
5	шкідливий виробничий чинник	harmful industrial factor
6	небезпечний виробничий чинник	hazardous industrial factor
7	захисний захід	protective measure
8	небезпека	hazard
9	шкода	harm
10	небезпечна ситуація	hazardous situation
11	аварія	accident
12	виробнича травма	industrial injury
13	виробничий травматизм	industrial traumatism
14	нещасний випадок на виробництві	occupational accident
15	умови праці	working conditions
16	виробниче середовище	work environment
17	робоче місце	workplace
18	важкість праці	difficulty of work
19	шкідлива речовина	harmful substance
20	професійний добір	professional selection
21	медичний огляд	medical examination
22	працездатність	ability to work
23	непрацездатність	disability
24	мікроклімат	microclimate
25	ризик	risk

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 18

12. Рекомендована література

Базова

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Закон України «Про охорону праці».
2. Кодекс законів про працю України
3. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування».
4. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».
5. Кодекс цивільного захисту України.
6. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
7. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
8. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
9. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки».
10. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»
11. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 22.03.2001 р. № 270.
12. Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти під час освітнього процесу, затверджений Наказом МОН України від 16.05.2019 р. № 659.
13. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, затверджений постановою КМУ від 17.04.2019 р. № 337.
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.06.2003 р. № 994. «Перелік заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат».
15. НПАОП 0.00-7.15-18 «Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями», затверджені наказом Мінсоцполітики від 14.02.2018 № 207. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18>.
16. ДСанПіН «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджена наказом МОЗУ від 08.04.2014 р. № 248. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>
17. ДСанПіН 3.3.2-007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 19

машин», затверджено Постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10 грудня 1998 р. № 7. Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=2445>

18. НПАОП 0.00-4.03-04 «Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.06.2004 р. № 151.

19. НПАОП 0.00-4.09-07 «Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 55.

20. НПАОП 0.00-4.11-07 «Типове положення про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 56.

21. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15.

22. НПАОП 0.00-4.15-98 «Положення про розробку інструкцій з охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9.

23. НПАОП 0.00-4.21-04 «Типове положення про службу охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 15.11.2004 р. № 255.

24. НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України». - Київ: Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. - 125 с.

Основна література

1. Кіт Л .Я. Основи рятування і збереження життя людини, яка перебуває у невідкладному стані / Л. Я. Кіт, Н. В. Наливайко. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. – 132 с. Режим доступу: https://www.lnu.edu.ua/life-safety/wp-content/uploads/2020/11/Book_Kit_FirstAid_2020.pdf

2. Основи охорони праці : навчально-методичний посібник / В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза. – Івано-Франківськ: НАІР, 2020. – 182 с. Режим доступу: http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/2237/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%96_2020.pdf

3. Охорона природи: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей / уклад. І.В. Хом'як, Т.В. Андрійчук. – Житомир: ЖДУ, 2022. – 245 с. Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/34121/1/%D0%9E%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8->

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 20

[%D0%86%D0%86%D0%86-
%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf](#)

4. Пожарова О.В. Охорона праці : навчальний посібник. Одеса: НУ «Одеська юридична академія». 2022. 86 с. Режим доступу: http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/18442/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%9E%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Практикум з курсу «Охорона природи» (для студентів спеціальності 101 Екологія) / уклад. Е.О. Євтушенко Кривий Ріг : Криворізький державний педагогічний університет, 2023. 100 с. Режим доступу: <https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/8203/1/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%20%D0%9E%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8.pdf>

Додаткова література

1. Гасило Ю. А. Охорона праці в галузі та цивільний захист: навч. посіб. / Ю. А. Гасило, О. А. Крюковська, К. О. Левчук, Р. Я. Романюк. – Кам'янське: ДДТУ, 2017 р. – 379 с. Режим доступу: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data/5/42/5-10-np4_2.pdf
2. Гогіташвілі Г.Г., Лапін В.М. Основи охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2008. – 302 с.
3. Грищук М.В. Основи охорони праці: Підручник – К.: Кондор, 2008. – 240 с.
4. Жидецький В. Ц., Основи охорони праці: Підручник. – Видання 2 – Львів: Афіша, 2004. – 320 с.
5. Загальні вимоги до розвитку і розміщення потенційно небезпечних виробництв з урахуванням ризику надзвичайних ситуацій техногенного походження. // Наукові керівники: чл.-кор. НАН України С.І. Дорогунцов, генерал-лейтенант Б.Ф. Гречанінов. – К: НАН України РВПСУ, 1995. – 120 с.
6. Зацеркляний, М. М. Процеси захисту навколишнього середовища [Текст] : підручник / М. М. Зацеркляний, О. М. Зацеркляний, Т. Б. Столевич ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Одеса : Фенікс, 2017. - 454 с. Режим доступу: http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2019/Zatser_2017_454.pdf
7. Кулаласва Н.В., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д., Ручні та пересувні засоби пожежогасіння: основні типи, будова та безпечне використання. Навчальний посібник. Київ, 2011. – 189 с.
8. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворін та ін. – Сєверодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 420 с. Режим доступу:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 21

https://deps.snu.edu.ua/media/filer_public/f9/3e/f93e762d-4e8d-4334-8d0b-282c89e239a3/metodi_vimiriuvannia_par_ns_8_04_pidruchnik_.pdf

9. Москальова В.М. Основи охорони праці: Підручник. – К.: ВД «Професіонал», 2005. – 672с.
10. Основи охорони праці. Підручник / Ткачук К.Н., М.О. Халімовський, В.В. Зацарний, Зеркалов Д.В. та ін. – К.: Основа, 2011. Режим доступу: <http://www.zerkalov.kiev.ua/node/12>
11. Основи охорони праці: Підручник / Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. – 2-ге вид./За ред.. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408с.
12. Охорона праці (практикум): Навч. посіб. / За заг. ред.. к.т.н., доц.. І. П. Пістуна. – Львів: «Тріада плюс», 2011 – 436 с.
13. Охорона праці: Лабораторний практикум, частина І. /Під редакцією Сивка В.Й. – Житомир: РВВ ЖІТІ, 2001. – 63 с. Табл.24. Рис. 8.
14. Охорона праці: Навчальний посібник / Кучерявий В.П., Павлюк Ю.Є., Кузик А.Д., Кучерявий С.В. – Л: «Оріяна-Нова», 2007. 368 с.
15. Сивко В.Й. Правові та організаційні основи охорони праці в Україні: Навчальний посібник. – Житомир: РВВ ЖІТІ, 2003. – 127 с.
16. Ткачук О.П. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: курс лекцій та лабораторний практикум: навчальний посібник. – Вінниця: РВ ВНАУ, 2014. – 157 с. Режим доступу: <http://socrates.vsau.org/b04213/html/cards/getfile.php/8145.pdf>
17. Хрутьба В.О. Практикум з курсу «Охорона праці в галузі», - К.: Університет економіки та права «КРОК», 2012 – 58 с.
18. Основи охорони праці : підручник /Одарченко М.С., Одарченко А.М., Степанов В.І., Черненко Я.М. – Х.: Стиль-Іздат, 2017. – 334 с. Режим доступу: <https://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1840/1/%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9E%D0%A5%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%90%20%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%A6%D0%86.pdf>
19. Охорона праці та цивільний захист: Підручник / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська. За ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 420 с. Режим доступу: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/26895/1/OP_ta_TsZ_pidruchnyk.pdf
20. Охорона праці та цивільний захист: Підручник / О. Г. Левченко, О. І. Полукаров, В. В. Зацарний, Ю. О. Полукаров, О. В. Землянська. За ред. О. Г. Левченка. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 472 с. Режим доступу: chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/26895/1/OP_ta_TsZ_pidruchnyk.pdf

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-23.06- 05.01/192.00.1/Б/ОК32- 2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 22 / 22

13. Інтернет-ресурси

1. <http://rada.gov.ua>, <https://zakon.rada.gov.ua/> – Офіційний веб-сайт Верховної Ради України.
2. <https://dsp.gov.ua/> – Офіційний сайт Державної служби України з питань праці.
3. <https://www.dsns.gov.ua/> – Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій.
4. <https://www.me.gov.ua/> - Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України.
5. http://www.sop.zp.ua/norm_zakon.php - Закони і Кодекси України.
6. http://www.sop.zp.ua/norm_npaop01.php - Нормативно-правові акти з охорони праці.
7. <http://www.nau.ua> – Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
8. <http://op.kpi.ua> – Портал НТУУ «КПІ». Матеріал з питань охорони праці.
9. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Житомирської політехніки, 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 .
10. Інституційний репозитарій Державного університету «Житомирська політехніка» (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).