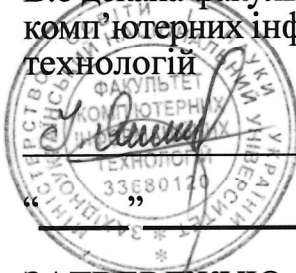


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о декана факультету
комп'ютерних інформаційних
технологій

Ігор ЯКИМЕНКО



_____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. проректора з науково-педагогічної
роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ



_____ 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх
технологій

В'ячеслав ПИТЕЛЬ



_____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища»

ступінь вищої освіти – бакалавр

галузь знань – 12 “Інформаційні технології”

спеціальність – 124 „Системний аналіз”

освітньо-професійна програма – „Системний аналіз”

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	ІРС (год.)	Тренінг, КПІЗ (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Екз. (сем.)
Денна	1	1	16	14	2	4	24	60	1
Заочна	1	1	8	4	–	–	48	60	2

Тернопіль – ЗУНУ
2023

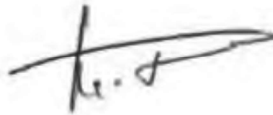
31.08.2023

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 12 “Інформаційні технології” спеціальності 124 «Системний аналіз», затвердженої Вченою радою ЗУНУ (протокол № 10 від 23.06.2023 р).

Робочу програму склав доцент кафедри ІОСУ, к.і.н. Григорій САПОЖНИК

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.

Завідувач кафедри



Мирослав КОМАР

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності «Системний аналіз», протокол № від 2023р.

Голова групи
забезпечення спеціальності,
д.т.н., проф.



Роман ПАСІЧНИК

Гарант освітньо-професійної
програми " Системний аналіз ",
д.т.н., проф.



Роман ПАСІЧНИК

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ “ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА”

1. Опис дисципліни “Охорона праці та навколишнього середовища”

Дисципліна «Охорона праці та навколишнього середовища»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 2	Галузь знань – 12 “Інформаційні технології”	Статус дисципліни: Обов’язкова дисципліна циклу професійної підготовки Мова навчання: Українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність – 124 «Системний аналіз»	Рік підготовки: 1 Семестр: 1 <i>Денна – 1</i> <i>Заочна – 1</i>
Кількість змістових модулів – 2	освітньо- професійна програма – „Системний аналіз”	Лекції: <i>Денна – 15 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 15 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 60	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Самостійна робота: <i>Денна – 24 год.,</i> <i>Заочна – 48 год.</i> Тренінг, КППЗ: <i>Денна – 4 год.</i> Індивідуальна робота: <i>Денна – 2 год.</i>
Тижневих годин – 4, з них аудиторних – 2 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. Мета і завдання дисципліни “Охорона праці та навколишнього середовища”

2.1. Мета вивчення дисципліни

Мета дисципліни полягає в тому, щоб ознайомити студентів із законодавством України про охорону праці навчити їх по-науковому аналізувати умови праці, ефективно розробляти та впроваджувати заходи щодо їх поліпшення з врахуванням досягнень передових наукових розробок і технологій.

2.2. Завдання вивчення дисципліни:

Дати студентам теоретичні знання з питань охорони праці стосовно конкретної галузі і особливостей професійної діяльності майбутніх фахівців.

Навчити студентів навиків проведення перевірки знань працівників з питань охорони праці, розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, визначення економічних наслідків виробничого травматизму.

2.3. Найменування та опис компетентностей, формування яких забезпечує вивчення дисципліни:

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.

Здатність використовувати системний аналіз як сучасну міждисциплінарну методологію, що базується на прикладних математичних методах та сучасних інформаційних технологіях і орієнтована на вирішення задач аналізу і синтезу технічних, економічних, соціальних, екологічних та інших складних систем.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення курсу „Охорона праці та навколишнього середовища” передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із шкільної програми.

2.5. Результати навчання

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- питання з трудового законодавства щодо забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці;
- питання ліквідації професійних захворювань і виробничого травматизму при роботі з комп'ютерною технікою;
- основи техніки безпеки, виробничої санітарії;
- права працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці (зокрема, при роботі на комп'ютері).

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- запроваджувати норми гранично допустимих рівнів шкідливих

- виробничих факторів, визначати ступінь шкідливості і небезпечності праці;
- розробляти та планувати заходи з поліпшення умов праці;
 - забезпечувати безпеку виконання робіт працівником;
 - впроваджувати технічні засоби і заходи з боротьби з травматизмом і профзахворюваннями;
 - розробляти методи оцінки соціальної та економічної ефективності заходів з удосконалення умов та охорони праці.

3. Програма навчальної дисципліни “Охорона праці та навколишнього середовища”

Змістовий модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці

Тема 1. Законодавчі та нормативні документи з охорони праці

Законодавство з охорони праці. Загальні положення. Закон України «Про охорону праці». Кодекс законів про працю України (КЗпП). Нормативно-технічна документація в системі охорони праці

Тема 2. Управління охороною праці, інструктажі з питань охорони праці.

Організація виробничих процесів з охорони праці. Обов'язки та відповідальність адміністрації підприємства під час порушення законодавства про охорону праці. Навчання, інструктаж і перевірка знань працівників з питань охорони праці. Нагляд та контроль за охороною праці. Громадський контроль за охороною праці. Фінансування охорони праці. Планування та фінансування охорони праці. Соціально-економічне значення охорони праці

Тема 3. Розслідування нещасних випадків та аварій.

Поняття про травматизм. Класифікація травм. Розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Причини та методи аналізу виробничого травматизму. Розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру.

Змістовий модуль 2. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії

Тема 4. Основи фізіології праці.

Основні принципи фізіології праці що впливають на ефективність праці та здоров'я працюючих. Санітарно-гігієнічні вимоги в технологічному процесі. Види шкідливих речовин що можуть впливати на здоров'я працюючих, та заходи для запобігання їх негативному впливу. Взаємодія між працюючим та технологічним обладнанням, та як вона впливає на здоров'я працюючого. Методи діагностики та контролю шкідливих факторів на робочому місці, забезпечення безпеки та охорони здоров'я працюючих.

Тема 5. Контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог.

Методи та засоби контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог на робочому місці. Класифікація умов праці за шкідливими факторами та їх вплив на здоров'я працюючих. Оцінка відповідності умов праці санітарно-гігієнічним вимогам: методи та критерії. Роль державного нагляду за дотриманням санітарно-

гігієнічних норм у забезпеченні безпеки та охорони здоров'я працюючих. Громадський контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог: роль громадських організацій та активних громадян у забезпеченні безпеки на робочому місці.

Тема 6. Профілактичні заходи щодо запобігання професійних захворювань, отруєнь, травматизму та аварій.

Профілактика професійних захворювань: методи та засоби забезпечення безпеки на робочому місці. Профілактика отруєнь на робочому місці: основні види небезпечних речовин та заходи для їх запобігання. Профілактика травматизму на робочому місці: методи та засоби запобігання нещасних випадків. Профілактика аварій на робочому місці: виявлення та усунення небезпек техногенного характеру. Роль профілактичних заходів у забезпеченні безпеки та здоров'я працюючих.

Змістовий модуль 3. Охорона праці користувачів комп'ютерів та фахівців інформаційних технологій

Тема 7. Охорона праці користувачів комп'ютерної техніки та вимоги безпеки до технічного обладнання та процесів.

Охорона праці при роботі з комп'ютером. Правила охорони праці при роботі з комп'ютером. Вимоги до особистого робочого місця працівника. Небезпеки під час роботи з комп'ютерною технікою. Загальні положення. Вплив електричного струму на організм людини. Основні заходи, які запобігають електротравматизму. Основні поняття та значення пожежної безпеки. Системи попередження пожеж та пожежний захист, організаційно-технічні заходи.

Тема 8. Охорона праці фахівців з інформаційних технологій.

Загальні положення. Вимоги безпеки перед початком роботи. Вимоги безпеки під час виконання роботи. Вимоги безпеки після закінчення роботи. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

Змістовий модуль 4. Охорона навколишнього середовища

Тема 9. Охорона навколишнього середовища.

Основні об'єкти та принципи охорони навколишнього середовища. Організація контролю за станом навколишнього середовища. Яка діяльність відноситься до природоохоронної. Охорона надр і раціональне використання землі. Охорона рослинного та тваринного світу.

Тема 10. Біологічна та екологічна безпека

Екологічна безпека. Правові заходи забезпечення екологічної безпеки. Правові заходи забезпечення екологічної безпеки. Відповідальність за правопорушення в галузі екологічної безпеки. Біосфера сьогодні: масштаб антропогенного впливу. Атмосферний пил та забруднення. Екологічне прогнозування. Моніторинг навколишнього середовища. Джерела забруднення і основні види забруднення атмосфери. Охорона атмосферного повітря. Джерела і види забруднення водних ресурсів.

**4. Структура залікового кредиту з дисципліни
“Охорона праці та навколишнього середовища”
Денна форма навчання**

Тема	Кількість годин						
	Лекції	Практичні заняття	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Тренінги КПЗ	Контр. заходи	
Змістовий модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці							
Тема 1. Управління охороною праці, інструктажі з питань охорони праці. Контроль за дотриманням безпеки праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.	1	1	-	3	2	Опитування під час заняття	
Тема 2. Законодавчі та нормативні документи з охорони праці та навколишнього середовища.	2	2	1	2		Опитування під час заняття	
Змістовий модуль 2. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії							
Тема 3. Основи фізіології праці. Санітарно-гігієнічні вимоги та їх реалізація у технологічному процесі. Вплив шкідливих речовин на здоров'я працюючих.	2	2	-	2	2	Опитування під час заняття	
Тема 4. Контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог. Класифікація умов праці за шкідливими факторами та оцінка їх відповідності санітарно-гігієнічним вимогам. Державний нагляд і громадський контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм.	2	2	-	3		Опитування під час заняття	
Тема 5. Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Електробезпека та пожежна безпека. Аналіз стану безпеки праці.	2	2	-	3		Опитування під час заняття	
Тема 6. Охорона праці користувачів комп'ютерної техніки.	1	1	1	2		Опитування під час заняття	
Тема 7. Профілактичні заходи щодо запобігання професійних захворювань, отруєнь, травматизму та аварій.	2	2	-	3		Опитування під час заняття	
Тема 8. Розслідування нещасних випадків та аварій. Методи кількісної оцінки економічних наслідків випадків та інцидентів.	2	1	-	3		Опитування під час заняття	
Тема 9. Охорона навколишнього середовища	1	1	-	3		Опитування під час заняття	
Тема 10. Біологічна та екологічна безпека	1	1	-	-		Опитування під час заняття	
Разом	16	14	2	24		4	

Заочна форма навчання

Тема	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	Тренінг, КПЗ	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Правові та організаційні питання охорони праці.				
Тема 1. Управління охороною праці, інструктажі з питань охорони праці. Контроль за дотриманням безпеки праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.	1	1	-	6
Тема 2. Законодавчі та нормативні документи з охорони праці та навколишнього середовища.				5
Змістовий модуль 2. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії				
Тема 3. Основи фізіології праці. Санітарно-гігієнічні вимоги та їх реалізація у технологічному процесі. Вплив шкідливих речовин на здоров'я працюючих.	7	3	-	5
Тема 4. Контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог. Класифікація умов праці за шкідливими факторами та оцінка їх відпо-відності санітарно-гігієнічним вимогам. Державний нагляд і громадський контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм.				6
Тема 5. Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Електробезпека та пожежна безпека. Аналіз стану безпеки праці.				5
Тема 6. Охорона праці корис-тувачів комп'ютерної техніки.				5
Тема 7. Профілактичні заходи щодо запобігання професійних захворювань, отруєнь, травма-тизму та аварій.				4
Тема 8. Розслідування нещас-них випадків та аварій. Методи кількісної оцінки економічних наслідків випадків та інцидентів.				5
Тема 9. Охорона навколишнього середовища				4
Тема 10. Біологічна та екологічна безпека				3
Разом	8	4	-	48

5. Тематика лабораторних занять

Практичне заняття 1.

Тема: Закон України «Охорона праці та навколишнього середовища»

1. Основні законодавчі акти України про охорону праці та навколишнього середовища.
2. Принципи державної політики в галузі охорони праці та навколишнього середовища.
3. Основні положення закону України Про охорону праці та навколишнього середовища.
4. Гарантії прав громадян про охорону праці.

Практичне заняття 2.

Тема: Правові і нормативно-технічні документи з охорони праці.

1. Правові (законодавчі) основи користувачів комп'ютерів.
2. Нормативно-технічні документи.
3. Рекомендації щодо практичного застосування правової і нормативно-технічної документації.

Практичне заняття 3.

Тема: Навчання, інструктаж і перевірка знань працівників з питань охорони праці та пожежної безпеки

1. Види і строки проведення інструктажу з питань охорони праці та пожежної безпеки (вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий).
2. Обов'язки та відповідальність керівників підприємства за організацію навчання і перевірку знань з охорони праці та пожежної безпеки.
3. Схема вступного та первинного інструктажів робітників.
4. Правила документального оформлення інструктажу.

Практичне заняття 4.

Тема: Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві

1. Розслідування та облік нещасних випадків.
2. Розслідування та облік професійних захворювань.
3. Розслідування та облік аварій.

Практичне заняття 5.

Тема: Захист навколишнього середовища

1. Охорона атмосферного повітря від забруднення;
2. Охорона водойм від забруднення стічними водами;
3. Екологічно безпечне поводження з відходами.

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Комплексні практичні індивідуальні завдання (КПІЗ) виконуються самостійно кожним студентом. КПІЗ охоплює усі основні теми дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища».

Метою виконання КПЗ дисципліни є те, щоб ознайомити студентів із законодавством України про охорону праці навчити їх по-науковому аналізувати умови праці, ефективно розробляти та впроваджувати заходи щодо їх поліпшення з врахуванням досягнень передових наукових розробок і технологій.

КПЗ оформлюється у відповідності з встановленими вимогами. Виконання КПЗ є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту.

7. Самостійна робота

№ з/п	Тематика	ДФН (годин)	ЗФН (годин)
1	Управління охороною праці, інструктажі з питань охорони праці	1	3
2	Вимоги безпеки до технічного обладнання та процесів	1	3
	Електробезпека та пожежна безпека. Аналіз стану безпеки праці	1	3
3	3.Санітарно-гігієнічні вимоги та їх реалізація у технологічному процесі.	2	3
4	Вплив шкідливих речовин на здоров'я працюючих	1	3
5	Аналіз та профілактика професійних захворювань	1	3
6	Контроль за дотриманням безпеки праці. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.	1	3
7	Засоби колективного та індивідуального захисту працівників.	1	2
8	Профілактичні заходи щодо запобігання травматизму та аварій	1	2
9	Контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних вимог	1	2
10	Класифікація умов праці за шкідливими факторами та оцінка їх відповідності санітарно-гігієнічним вимогам.	1	2
11	Державний нагляд і громадський контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм.	2	2
12	Профілактичні заходи щодо запобігання професійних захворювань та отруєнь.	1	3
13	Розслідування нещасних випадків та аварій.	1	2
14	Методи кількісної оцінки економічних наслідків випадків та інцидентів.	2	3
15	Аналіз видів, наслідків та критичності відмов.	1	2
16	Прямі та непрямі оцінки шкоди для людей та довкілля.	2	3
17	Оцінка екологічних ризиків виникнення несприятливого впливу.	2	3
18	Вплив промислових об'єктів на навколишнє середовище.	2	3
Разом		24	48

8. Тренінг з дисципліни

№ з/п	Вид роботи	Порядок проведення тренінгу
1	Вступна частина	Ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття і видача

		завдання
2	Практична частина	Виконання завдань студентами згідно з індивідуальним завданням; оформлення короткого звіту
3	Підведення підсумків	Обговорення результатів виконаних завдань.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне тестування та опитування;
- оцінювання результатів практичних робіт;
- ректорська контрольна робота;
- оцінювання виконання завдань тренінгу;
- оцінювання результатів КППЗ;
- екзамен.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Екзамен
20%	20%	20%	40%
1. Поточне опитування (4 теми по 5 балів) – 20 балів 2. Модульна контрольна робота – 80 балів	1. Поточне опитування (5 тем по 5 балів) – 25 балів 2. Ректорська контрольна робота – 75 балів	1. Написання та захист КППЗ – 80 балів 2. Виконання завдань під час тренінгу – 20 балів	1. Тестові завдання (25 тестів по 2 бали) – 50 балів 2. Завдання 1 – 25 балів 3. Завдання 2 – 25 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно, з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно, з обов'язковим повторним курсом)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Мультимедіа проектор	1-10
2.	Комп'ютер з доступом до інтернет	1-10

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Марчиниша Є., Войналович О. Охорона праці в галузі. Працезохоронні ділові ігри – К.: Центр навчальної літератури, 2021. – 204 с.
2. Мягченко О. Безпека життєдіяльності людини та суспільства – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 384 с.
3. Грибан В., Негодченко О. Охорона праці.- К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 280 с.
4. Атаманчук П., Мендерецький В., Панчук О., Білик Р. Охорона праці в галузі. Навчальний посібник – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 322 с.
5. Яворовський О., Сергета І. Охорона праці в медичній галузі. - Медицина, 2021. - 488 с.
6. Одарченко М. С., Одарченко А. М., Степанов В. І., Черненко Я. М. Основи охорони праці : підручник. - Х.: Стиль-Видав, 2017. - 334 с.
7. Гандзюк М.П. Основи охорони праці. - К.: Каравела, 2018.
8. Бедрій Я.І., Джигирей В.С., Кидесюк А.І. та ін. Безпека життєдіяльності.– Львів: Афіша, 2018. – 275 с.
9. Сапожник Г.В., Білосевич І.А., Олексюк М.П. Охорона праці та навколишнього середовища. - Кременець, 2021. – 262 с.
10. Наватікян О.О., Кальниш В.В., Стрюков С.М. Охорона праці користувачів комп'ютерів.- К., 2017. - 400 с.
11. Бугай О., Бойчук Ю., Солошенко Е. Екологія і охорона навколишнього середовища. –К.: Університетська книга, 2018, 316 с.
12. Запорожець О. Транспортна екологія. Навчальний посібник. –К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 508 с.
13. Іваненко О., Носачова Ю. Екологічна безпека інженерної діяльності. - Кондор, 2020. – 212 с.
14. Мягченко О. Основи екології. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 312 с.
15. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. № 379/1404.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>
16. Закон України від 14.10.1992 № 2694-ХІІ, «Про охорону праці»
<https://ips.ligazakon.net/document/T269400>
17. Закон України від 25.06.1991 № 1264-ХІІ, «Про охорону навколишнього природного середовища»
<https://ips.ligazakon.net/document/T126400>
18. Закон України від 17.12.1993 № 3745-ХІІ, «Про пожежну безпеку»
<https://ips.ligazakon.net/document/T374500>
19. Наказ Про затвердження Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Наказ, Правила від 09.01.1998 № 4
https://ips.ligazakon.net/document/view/reg2533?an=9&ed=1998_01_09