

Робоча програма дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 123 · КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

БАКАЛАВР

90

Годин

Загальний обсяг дисципліни

3

Кредити ЕКТС

Відповідно до стандарту

3

Модулі

Змістовних блоки курсу



Загальна інформація про дисципліну

Ідентифікація

Назва: Безпека життєдіяльності та охорона праці

Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія

Освітня програма: Організація захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах

Ступінь: Бакалавр

Обсяг: 90 годин / 3 кредити ЄКТС

Модулів: 3 змістовних блоки

Призначення дисципліни

Дисципліна «Безпека життєдіяльності та охорона праці» формує у студентів системне розуміння теоретичних і практичних засад забезпечення безпеки в умовах повсякденної трудової діяльності, зокрема під час роботи з інформаційно-комунікаційними системами та обчислювальною технікою. Курс охоплює ключові питання охорони праці, виробничої санітарії, електробезпеки, пожежної безпеки та цивільного захисту.

Дисципліна є обов'язковою для підготовки бакалаврів зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія» та забезпечує формування загальних і фахових компетентностей, передбачених освітньо-професійною програмою «Організація захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах».

Загальні компетентності

Безпекова свідомість

Здатність усвідомлювати необхідність дотримання вимог безпеки праці та охорони здоров'я у виробничому середовищі, формування особистої відповідальності за безпеку на робочому місці.

Аналітичне мислення

Здатність аналізувати виробничі ризики, виявляти небезпечні та шкідливі чинники, оцінювати їх вплив на здоров'я та працездатність, формулювати обґрунтовані висновки щодо заходів захисту.

Комунікація

Здатність до усної та письмової комунікації з питань охорони праці: оформлювати звіти, інструкції, аналітичні довідки; ефективно взаємодіяти з колегами та керівництвом у сфері безпеки.

Самоорганізація

Уміння самостійно навчатися, планувати роботу та дотримуватись вимог нормативних актів у сфері охорони праці в процесі виконання індивідуальних та групових завдань.

Студент повинен вміти: аналізувати умови праці та виробничі ризики; застосовувати нормативно-правову базу охорони праці; визначати шкідливі та небезпечні виробничі фактори при роботі з комп'ютерною технікою; планувати заходи безпеки та надавати першу допомогу постраждалим.

Фахові компетентності

Охорона праці в ІКС

Розуміння специфіки умов праці операторів інформаційно-комунікаційних систем: ергономіка робочого місця, вплив електромагнітного випромінювання та психоемоційне навантаження при роботі з комп'ютерною технікою.

Аналіз виробничих ризиків

Здатність ідентифікувати небезпечні та шкідливі фактори виробничого середовища, проводити оцінку ризиків, застосовувати методи їх мінімізації у сфері захисту інформаційних систем.

Електробезпека та пожежна безпека

Знання вимог електробезпеки при обслуговуванні серверного та мережевого обладнання; забезпечення пожежної безпеки в дата-центрах, серверних кімнатах та приміщеннях обчислювальної техніки.

Нормативно-правова база

Орієнтування у законодавстві України з охорони праці та цивільного захисту; використання нормативних документів, стандартів та регламентів для забезпечення безпеки в інформаційно-комунікаційній галузі.

Результати навчання

01

Пояснення базових понять

Пояснювати сутність ключових понять: безпека праці, охорона праці, виробничий травматизм, профзахворювання, ергономіка, електробезпека, пожежна безпека, надзвичайна ситуація, цивільний захист.

03

Аналіз нормативних вимог

Аналізувати нормативно-правові акти з охорони праці та цивільного захисту; застосовувати їх вимоги до умов праці в інформаційно-комунікаційній галузі для організації безпечного виробничого середовища.

02

Характеристика умов праці

Характеризувати умови праці фахівців у сфері комп'ютерної інженерії та захисту інформації, застосовувати методи аналізу шкідливих і небезпечних виробничих чинників, визначати засоби колективного та індивідуального захисту.

04

Дії в надзвичайних ситуаціях

Орієнтуватись у порядку дій при надзвичайних ситуаціях на виробництві (пожежа, ураження електрострумом, техногенні катастрофи); надавати першу долікарську допомогу постраждалим.

Правові та організаційні основи безпеки праці

- 
- 1** — Тема 1.1
Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Система «людина — середовище існування»
 - 2** — Тема 1.2
Правові та організаційні основи охорони праці в Україні. Нормативно-правова база
 - 3** — Тема 1.3
Управління охороною праці на підприємстві. Система управління охороною праці (СУОП)
 - 4** — Тема 1.4
Розслідування та облік нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві

Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

Лекційний матеріал (4 год.)

Лекція 1: Безпека життєдіяльності як наука і навчальна дисципліна. Предмет, мета, завдання. Система «людина — середовище існування». Поняття безпеки, ризику, шкідливих та небезпечних чинників. Класифікація небезпек: природні, техногенні, соціальні, антропогенні.

Лекція 2: Поняття надзвичайної ситуації (НС). Класифікація НС за походженням та масштабами. Специфіка НС в інформаційно-комунікаційній сфері: відмова критичної інфраструктури, кіберінциденти як загрози безпеці. Основи цивільного захисту населення.

Ключові питання лекцій

- Система «людина — середовище існування» та її компоненти
- Класифікація небезпечних та шкідливих чинників
- Поняття ризику та прийнятного ризику
- Надзвичайні ситуації техногенного характеру в ІКС
- Роль оператора ІКС у забезпеченні безпеки критичної інфраструктури

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Аналіз ситуації: ідентифікація небезпечних та шкідливих чинників на типовому робочому місці інженера з захисту інформації. Заповнення карти умов праці.

Завдання 2. Кейс: класифікація надзвичайних ситуацій, пов'язаних із відмовою інформаційно-комунікаційних систем. Визначення рівня ризику та заходів попередження.

Завдання 3. Тестування за ключовими термінами теми (10 питань).

Самостійна робота (9 год.)

- Опрацювання: Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. «Безпека життєдіяльності та охорона праці» — розділ «Теоретичні основи БЖД»
- Підготовка реферату: «Техногенні небезпеки в інформаційно-комунікаційній інфраструктурі України»
- Складання схеми класифікації небезпек для фахівця з комп'ютерної інженерії



Очікуваний результат: студент вміє класифікувати небезпеки та ризики, характеризувати систему «людина — середовище», описувати специфіку НС в ІКС-галузі.

Правові та організаційні основи охорони праці

1

Законодавча база

Конституція України. Закон України «Про охорону праці». Кодекс законів про працю. Міжнародні стандарти ISO 45001.

2

Органи управління

Державна служба України з питань праці (Держпраці). Функції та повноваження. Державний нагляд і контроль.

3

Права та обов'язки

Права та обов'язки роботодавця і працівника в сфері охорони праці. Відповідальність за порушення законодавства.

4

Навчання та інструктажі

Навчання та перевірка знань з охорони праці. Інструктажі: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.

Лекційний матеріал (4 год.)

Правові засади охорони праці в Україні. Закон України «Про охорону праці» (1992, зі змінами): основні положення, права та обов'язки сторін трудових відносин. Система нормативно-правових актів (НПАОП). Пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Міжнародне законодавство: Директиви ЄС, стандарт ISO 45001:2018. Соціальне страхування від нещасних випадків. Особливості правового регулювання праці в IT-галузі.

Практика (2 год.) та СРС (9 год.)

Практика: Аналіз Закону України «Про охорону праці»: права та обов'язки IT-спеціаліста; розробка переліку інструктажів для фахівця з захисту інформації; дискусія «Охорона праці в умовах дистанційної та гібридної роботи».

СРС: Опрацювання: Левченко О. Г., Зацарний В. В. та ін. «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» (2023) — розділ «Правові основи охорони праці»; підготовка аналітичної записки «Особливості охорони праці при дистанційній роботі в IT-сфері».

Управління охороною праці та розслідування нещасних випадків

Тема 1.3 — СУОП на підприємстві (Лекція 5, 2 год.)

Система управління охороною праці (СУОП): структура, функції, документація. Служба охорони праці на підприємстві: завдання, чисельність, підпорядкування. Комісія з питань охорони праці. Планування та фінансування заходів з охорони праці. Атестація робочих місць: мета, порядок проведення, критерії оцінки. Особливості організації СУОП в ІТ-компаніях та структурах захисту інформації.

Практика (2 год.): Розробка структурної схеми СУОП для ІТ-підприємства; аналіз типового положення про службу охорони праці; кейс «Атестація робочого місця оператора ІКС».

СРС (8 год.): Опрацювання: Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. «Безпека життєдіяльності та охорона праці» (2022); підготовка проекту положення про СУОП для підприємства інформаційної безпеки.

Тема 1.4 — Розслідування нещасних випадків (Лекція 6, 2 год.)

Виробничий травматизм і профзахворювання: причини, класифікація, статистика. Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві: Постанова КМУ № 337 від 17.04.2019. Спеціальне розслідування. Облік та реєстрація нещасних випадків. Аналіз причин травматизму в ІТ-сфері: монотонність, перевтома, ергономічні порушення. Заходи профілактики виробничого травматизму та профзахворювань серед фахівців із захисту інформації.

Практика (2 год.): Аналіз акту Н-1 про нещасний випадок; розбір типових ситуацій виробничого травматизму для ІТ-спеціаліста; складання плану заходів з профілактики травматизму.

СРС (8 год.): Підготовка аналітичної записки «Виробничий травматизм та профзахворювання у сфері ІТ: статистика та методи профілактики».

Виробнича безпека та гігієна праці в ІКС

Тема 2.1

Умови праці та гігієна праці. Мікроклімат, освітлення, шум, вібрація. Ергономіка робочого місця оператора ІКС.

Тема 2.2

Електробезпека. Безпека при роботі з ЕОМ та серверним обладнанням. Захист від електромагнітного випромінювання.

Тема 2.3

Пожежна безпека в приміщеннях обчислювальної техніки. Дата-центри та серверні кімнати: вимоги і норми.

Тема 2.4

Психофізіологічні аспекти безпеки праці. Стрес, втома, стресостійкість ІТ-спеціаліста. Профілактика психічних розладів.

Умови праці, гігієна та ергономіка робочого МІСЦЯ

Лекційний матеріал (2 год.)

Класифікація умов праці (ДСТУ EN ISO 9241). Мікроклімат виробничих приміщень: температура, вологість, швидкість руху повітря — нормативні вимоги ДСН 3.3.6.042-99. Виробниче освітлення: природне і штучне; норми освітленості для операторів ЕОМ (ДБН В.2.5-28:2018). Шум і вібрація: класифікація, нормування, методи захисту. Ергономіка робочого місця оператора ІКС: ДСТУ ISO 9241, розміщення монітора, клавіатури, освітлення, крісло.

Ключові питання

- Нормативні вимоги до мікроклімату в серверних приміщеннях і офісах
- Вимоги до освітленості робочого місця оператора ЕОМ
- Ергономічні принципи організації робочого місця фахівця з ІБ
- Методи захисту від виробничого шуму та вібрації
- Класифікація умов праці та оцінка шкідливих чинників

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Оцінка ергономічних параметрів робочого місця оператора ЕОМ за чек-листом ДСТУ ISO 9241. Виявлення порушень та розробка рекомендацій щодо їх усунення.

Завдання 2. Кейс: вимірювання та оцінка освітленості, рівня шуму та мікроклімату в навчальній лабораторії. Порівняння з нормативними значеннями.

Завдання 3. Тестування за ключовими термінами теми (10 питань).

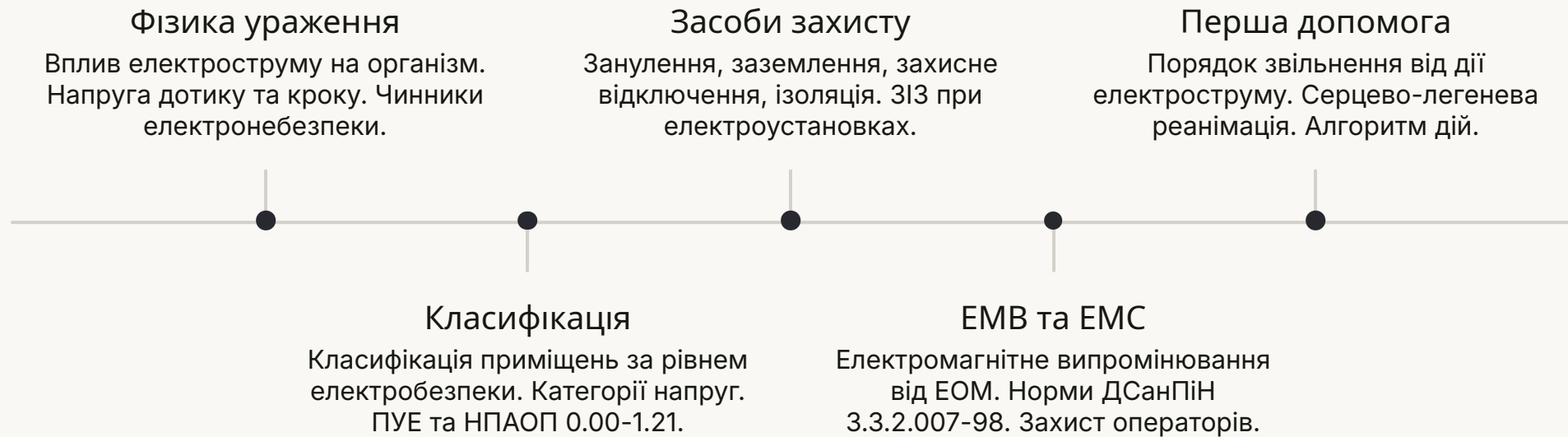
Самостійна робота (8 год.)

- Опрацювання: Левченко О. Г., Зацарний В. В. та ін. «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» (2023) — розділ «Умови праці»
- Підготовка реферату: «Синдром хронічної втоми та ергономіка у фахівців сфери захисту інформації»
- Складання карти умов праці для робочого місця адміністратора ІКС



Очікуваний результат: студент вміє оцінювати умови праці на робочому місці, застосовувати ергономічні норми та нормативні вимоги до мікроклімату й освітлення.

Електробезпека при роботі з ЕОМ та серверним обладнанням



Лекційний матеріал (2 год.)

Дія електричного струму на організм людини: термічна, електролітична, біологічна. Фактори, що впливають на ступінь ураження. Класифікація приміщень за рівнем електробезпеки. Заходи захисту: заземлення, занулення, захисне відключення (ПЗВ), ізоляція. Безпека при роботі зі стаціонарними та мобільними ЕОМ. Специфіка електробезпеки в серверних приміщеннях і дата-центрах. Електромагнітне випромінювання ЕОМ: норми ДСанПіН 3.3.2.007-98, засоби захисту.

Практика (2 год.) та СРС (8 год.)

Практика: Визначення класу приміщення за рівнем електробезпеки; розробка схеми заземлення для серверної кімнати; відпрацювання алгоритму надання першої допомоги при ураженні електрострумом (на манекені).

СРС: Опрацювання: Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. «Безпека життєдіяльності та охорона праці» (2022) — розділ «Електробезпека»; підготовка аналітичної записки «Електробезпека в дата-центрах: вимоги стандарту ТІА-942».

Пожежна безпека та психофізіологічні аспекти праці

Тема 2.3 — Пожежна безпека (Лекція 9, 2 год.)

Основи горіння і пожежовибухонебезпеки. Класифікація пожеж та вогнегасних засобів. Вимоги до пожежної безпеки приміщень ЕОМ: НАПБ А.01.001-2014, ДБН В.1.1-7:2016. Системи пожежогасіння в серверних кімнатах і дата-центрах (газове, аерозольне пожежогасіння). Евакуація та плани евакуації. Первинні засоби пожежогасіння: вибір і застосування вогнегасників класу Е для електрообладнання.

Практика (2 год.): Аналіз плану евакуації навчального корпусу; відпрацювання застосування первинних засобів пожежогасіння; кейс «Пожежа в серверній кімнаті: алгоритм дій».

СРС (8 год.): Опрацювання: Ткачук А. І., Пуляк О. В. «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці в галузі» (2022); підготовка реферату «Системи автоматичного пожежогасіння в дата-центрах: огляд сучасних рішень».

Тема 2.4 — Психофізіологія праці (Лекція 10, 2 год.)

Психофізіологічні основи трудової діяльності. Втома та перевтома: ознаки, причини, профілактика. Виробничий стрес: природа, джерела, наслідки для здоров'я. Стресостійкість і методи психологічного захисту ІТ-фахівця. Синдром емоційного вигорання в сфері кібербезпеки та захисту інформації. Режим праці і відпочинку: нормативні вимоги та рекомендації. Психологічний клімат у колективі як чинник безпеки.

Практика (2 год.): Тестування рівня стресу та схильності до вигорання (методика Масlach); аналіз реального кейсу «Психологічне вигорання в кіберзахисті»; розробка індивідуального плану профілактики стресу.

СРС (8 год.): Підготовка аналітичної записки «Синдром хронічного стресу у фахівців з кібербезпеки: причини, симптоми та методи подолання».

Цивільний захист та безпека в надзвичайних ситуаціях

Тема 3.1

Цивільний захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Єдина державна система ЦЗ.

Тема 3.2

Захист об'єктів інфраструктури зв'язку та ІКС в умовах надзвичайних ситуацій і воєнного стану.

Тема 3.3

Перша долікарська допомога постраждалим. Надання медичної допомоги на виробництві.

Тема 3.4

Безпека ІКС в умовах воєнного стану. Захист персоналу та критичної інформаційної інфраструктури.

Цивільний захист та єдина державна система ЦЗ

Лекційний матеріал (2 год.)

Основні положення Кодексу цивільного захисту України (2012, зі змінами). Єдина державна система цивільного захисту (ЄДС ЦЗ): структура, функції, рівні. ДСНС України: завдання та повноваження. Класифікація надзвичайних ситуацій за Постановою КМУ № 1099. Попередження НС, ліквідація наслідків. Засоби колективного захисту: укриття, сховища, ПРУ. Засоби індивідуального захисту. Оповіщення населення та персоналу підприємств.

Ключові питання

- Структура та принципи ЄДС цивільного захисту
- Класифікація НС та критерії їх визначення
- Засоби колективного та індивідуального захисту
- Дії персоналу ІКС-підприємства при НС техногенного характеру
- Порядок оповіщення та евакуації персоналу

Практичне заняття (2 год.)

Завдання 1. Розробка плану дій персоналу ІКС-підприємства при НС: техногенна аварія, пожежа, повітряна тривога. Визначення шляхів евакуації та місць укриття.

Завдання 2. Кейс: аналіз реальної НС в ІТ-інфраструктурі — виявлення порушень, оцінка збитків, розробка заходів попередження.

Завдання 3. Тестування за ключовими термінами теми (10 питань).

Самостійна робота (8 год.)

- Опрацювання: Левченко О. Г., Зацарний В. В. та ін. «Безпека життєдіяльності та цивільний захист» (2023) — розділ «Цивільний захист»
- Підготовка реферату: «Роль ІКС-фахівців у забезпеченні безперервності роботи критичної інфраструктури під час НС»
- Аналіз Кодексу цивільного захисту України: ключові положення для ІТ-підприємств



Очікуваний результат: студент вміє характеризувати систему цивільного захисту, описувати порядок дій при НС та розробляти плани евакуації для ІКС-підприємств.

Захист ІКС-об'єктів в умовах НС та воєнного стану

Лекційний матеріал (2 год.)

Критична інформаційна інфраструктура (КІІ) України: визначення, перелік об'єктів, нормативна база (Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» 2017 р.). Заходи захисту КІІ в умовах НС: резервування, дублювання, відмовостійкість. Безперервність бізнесу (BCP/DR) — план відновлення після аварій. Особливості роботи ІКС в умовах воєнного стану: порядок евакуації серверного обладнання, захист носіїв інформації, забезпечення резервних каналів зв'язку.

Практика (2 год.) та СРС (8 год.)

Практика: Розробка плану безперервності роботи (BCP) для умовного ІКС-підприємства в умовах НС; аналіз реальних кейсів захисту КІІ в умовах кіберінцидентів та воєнного стану; дискусія «Захист критичної інфраструктури ІКС: виклики та рішення».

СРС: Опрацювання матеріалів Національного координаційного центру кібербезпеки; підготовка аналітичної записки «Захист ІКС в умовах воєнного стану: досвід України 2022–2024 рр.»; складання таблиці «Загрози безпеці КІІ та заходи їх нейтралізації».

- ❑ **Очікуваний результат:** студент вміє визначати об'єкти КІІ, характеризувати заходи їх захисту та розробляти плани забезпечення безперервності роботи ІКС-об'єктів в умовах НС.

Перша допомога та безпека персоналу в умовах воєнного стану

Тема 3.3 — Перша долікарська допомога (Лекція 13, 2 год.)

Загальні принципи надання першої допомоги (алгоритм ABCDE). Зупинка кровотечі: методи, турнікет, джгут. Серцево-легенева реанімація (СЛР): покрокова техніка, використання АЕД. Допомога при ураженні електрострумом. Допомога при опіках, переломах, стресових станах. Психологічна перша допомога. Аптечка першої допомоги на виробництві: склад і використання.

Практика (2 год.): Відпрацювання навичок СЛР та АЕД на манекені; накладання джгута та пов'язок; алгоритм дій при ураженні електрострумом — практична відпрацювання на прикладах.

СРС (8 год.): Опрацювання: Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. «Безпека життєдіяльності та охорона праці» (2022) — розділ «Перша допомога»; підготовка пам'ятки «Алгоритм надання першої допомоги на робочому місці ІТ-спеціаліста».

Тема 3.4 — Безпека в умовах воєнного стану (Лекція 14, 2 год.)

Правовий режим воєнного стану: Закон України «Про правовий режим воєнного стану» (2015, зі змінами). Обов'язки підприємств ІКС в умовах воєнного стану. Захист персоналу: укриття, евакуація, засоби захисту від вибухонебезпечних предметів. Бронювання працівників критичної інфраструктури. Психологічна стійкість та стресостійкість під час збройного конфлікту. Відновлення ІКС після ракетних обстрілів та кіберударів: досвід України 2022–2024 рр.

Практика (2 год.): Аналіз плану цивільного захисту підприємства в умовах воєнного стану; дискусія «Забезпечення безперервності роботи ІКС під час повітряної тривоги»; розробка інструкції безпеки для персоналу ІКС.

СРС (8 год.): Підготовка аналітичної записки «Уроки захисту критичної ІКС-інфраструктури в умовах повномасштабної агресії: досвід України».

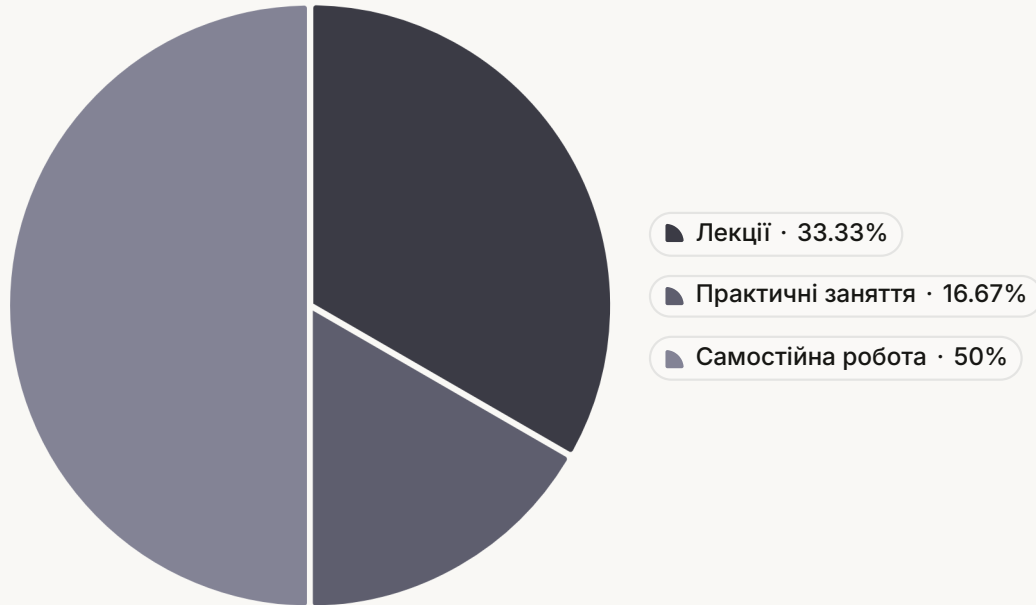
Розподіл навчального часу — 90 годин

Модуль	Тема	Лекції (год.)	Практичні (год.)	СРС (год.)
Модуль 1	Тема 1.1 — Теоретичні основи БЖД	4	2	9
	Тема 1.2 — Правові основи охорони праці	4	2	9
	Тема 1.3 — Управління охороною праці (СУОП)	2	2	8
	Тема 1.4 — Розслідування нещасних випадків	2	2	8
Модуль 2	Тема 2.1 — Умови праці та ергономіка	2	2	8
	Тема 2.2 — Електробезпека	2	2	8
	Тема 2.3 — Пожежна безпека	2	2	8
	Тема 2.4 — Психофізіологія праці	2	2	8
Модуль 3	Тема 3.1 — Цивільний захист та ЄДС ЦЗ	2	2	8
	Тема 3.2 — Захист КІІ в умовах НС	2	2	8
	Тема 3.3 — Перша долікарська допомога	4	2	8
	Тема 3.4 — Безпека у воєнний час	2	2	8
Разом	12 тем	30	15	45



Загальний обсяг: 90 годин = 3 кредити ЄКТС. Розподіл є орієнтовним і може коригуватися відповідно до специфіки навчального процесу.

Структура навчального часу



Коментар до розподілу

Загальний обсяг — **90 годин (3 кредити ЄКТС)** — розподілено між трьома формами роботи для забезпечення балансу між теорією, практикою та самостійним вивченням.

Лекції — 30 год. (33%)

Системне подання теоретичного матеріалу з використанням схем, нормативних документів та прикладів із практики ІКС-галузі.

Практичні — 15 год. (17%)

Відпрацювання практичних навичок: оцінка умов праці, ергономічний аналіз, дії при НС, надання першої допомоги.

Самостійна робота — 45 год. (50%)

Поглиблене вивчення, підготовка рефератів і аналітичних записок, робота з нормативними документами та фаховою літературою.

Самостійна робота студентів — Детальний опис



Опрацювання літератури

Поглиблене вивчення теоретичного матеріалу за підручниками (Грибан, Левченко, Зацарний, Ткачук та ін.), нормативно-правовими актами, ДСТУами та НПАОПами. Студент конспектує ключові положення, виділяє головні поняття та порівнює підходи різних авторів.



Індивідуальні завдання

Виконання аналітичних завдань: розробка карт умов праці, планів евакуації, схем СУОП; написання рефератів та аналітичних записок з актуальних питань безпеки в ІКС-галузі.



Робота з нормативними ресурсами

Опрацювання офіційних сайтів: Держпраці (dsp.gov.ua), Верховної Ради (zakon.rada.gov.ua), ДСНС України (dsns.gov.ua), НКЦК (nkck.gov.ua). Пошук та аналіз актуальних нормативних документів, ДСТУів та НПАОПів.



Підготовка до занять

Підготовка до практичних занять (опрацювання нормативних документів, повторення теорії); підготовка до тестувань (ключові терміни, НПАОПи, ДСТУи); систематизація знань для контрольних робіт за кожним модулем.

Форми контролю знань

1

Поточний контроль

Завдання: тестові та аналітичні вправи за темами змістовного модуля.

Оцінюються регулярність виконання завдань, якість відповідей і рівень засвоєння нормативно-правового матеріалу. Проводиться після кожної теми у формі тестування (10–15 питань) або усного опитування з практичних питань охорони праці.

2

Проміжний контроль

Самостійна робота — комплексне ситуаційне завдання або реферат/аналітична записка, що охоплюють теми змістовного модуля (нормативні питання, аналіз умов праці, оцінка ризиків). Оцінюються повнота, аргументованість та відповідність нормативним вимогам. Проводиться після завершення кожного модуля.

3

Підсумковий контроль

Залік відповідно до навчального плану. Форма проведення — тестування та усна відповідь на практичні ситуаційні задачі. Підсумкова оцінка враховує результати поточного, проміжного та підсумкового контролю відповідно до встановленої шкали: **100-бальна система** з переведенням у національну шкалу та ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).

Методи викладання

Викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці» поєднує класичні академічні та інтерактивні методи, що забезпечує формування не лише теоретичної бази, а й практичних навичок безпечної праці, необхідних майбутньому фахівцю з організації захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах.



Лекції

Системне подання теоретичного матеріалу з використанням наочних схем, нормативних документів, таблиць і прикладів із практики ІКС-підприємств.



Робота з нормативними актами

Опрацювання законів, НПАОПів, ДСТУів і ДБНів; формування навичок пошуку, аналізу та застосування нормативно-правових вимог до умов праці.



Кейс-стаді

Аналіз реальних ситуацій з охорони праці в ІТ-галузі; студенти виявляють порушення, пропонують заходи виправлення та обґрунтовують висновки на основі нормативних вимог.



Дискусії

Обговорення актуальних питань безпеки в ІКС-галузі: захист КІІ, охорона праці при дистанційній роботі, безпека в умовах воєнного стану.



Самостійне дослідження

Підготовка рефератів та аналітичних записок з питань безпеки праці в ІКС-сфері; розвиток навичок самостійного пошуку та аналізу нормативних і наукових джерел.



Практичне відпрацювання

Навички надання першої допомоги (СЛР, АЕД, джгут), відпрацювання дій при пожежі та НС; ергономічна оцінка робочих місць — формування прикладних компетентностей безпеки.



Усі методи спрямовані на формування компетентностей, передбачених освітньо-професійною програмою «Організація захисту інформації в ІКС» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Рекомендована література — Підручники та посібники (2022–2024 рр.)

1. Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г.
Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник.
— Дніпро : Дніпропетровський держ. ун-т внутр.
справ, 2022. — 388 с.

2. Левченко О. Г., Зацарний В. В. та ін.
Безпека життєдіяльності та цивільний захист :
підручник. — 2-ге вид., доповн. — Київ : Каравела,
2023. — 384 с.

3. Ткачук А. І., Пуляк О. В.
Безпека життєдіяльності та основи охорони праці в
галузі : навчальний посібник для студентів ЗВО за
освітнім рівнем «бакалавр». — Кропивницький : РВВ
ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. — 196 с.

4. Сєріков Я. О., Коженевські Л. Ф., Хворост М.
В.
Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник :
у 2 ч. — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова ; Краків :
ЄАС, 2022. — Ч. 2 : Охорона праці. — 301 с.

5. Мелех Л. В.
Безпека життєдіяльності та охорона праці : навчальний
посібник. — Львів : Львівський держ. ун-т внутр.
справ, 2022. — 312 с.

6. Сілін Є. С., Кадубовський О. А.
Основи кібербезпеки : навчальний посібник
[електронний ресурс]. — Дніпро : ДДПУ, 2023. — 200
с. *Рекомендується для тем 3.2 та 3.4.*

7. Яворовський О. П., Шевцова В. М., Зенкіна
В. І. та ін.
Безпека життєдіяльності, основи охорони праці : навч.
посіб. — 2-ге вид. — Київ : ВСВ «Медицина», 2023. —
248 с.

8. Єршова О. О., Гончаренко І. М.
Сучасні моделі управління розвитком бізнесу в умовах
воєнного стану. Журнал стратегічних економічних
досліджень. — 2022. — № 2(7). — С. 75–84.
Рекомендується для тем 3.2–3.4.

Додаткова література та наукові статті

9. Тимошенко О. І., Гаврилюк О. В.

Кібербезпека та штучний інтелект у контексті забезпечення безпеки підприємництва у військовий час. Збірник тез Міжнародної конференції. — Київ : Європейський університет, 2023. *Рекомендується для теми 3.4.*

11. Левченко О. Г. та ін.

Безпека при роботі з обчислювальною технікою. Ергономіка робочого місця // Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник. — Київ : Каравела, 2023. — С. 215–248.
Рекомендується для теми 2.1.

10. Частоколенко І. П., Башук І. О.

Організація кібербезпеки України в умовах війни: специфіка та виклики, загрози та методи протидії. — Київ : Європейський університет, 2023. *Рекомендується для теми 3.2.*

12. Шиповський В. В.

Модель ешелонованого кіберзахисту інформаційних систем об'єктів критичної інфраструктури з використанням штучного інтелекту. — Київ : Європейський університет, 2023.
Рекомендується для теми 3.2.

Нормативно-правова база

- Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694–XII (зі змінами)
Основний законодавчий акт у сфері охорони праці. zakon.rada.gov.ua
- Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403–VI (зі змінами)
Регулює питання цивільного захисту населення і територій від НС. zakon.rada.gov.ua
- Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017 № 2163–VIII
Визначає правові засади захисту критичної інфраструктури та ІКС. zakon.rada.gov.ua
- Постанова КМУ «Про розслідування та облік нещасних випадків...» від 17.04.2019 № 337
Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві та профзахворювань. zakon.rada.gov.ua
- Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389–VIII (зі змінами)
Визначає правовий режим та обов'язки підприємств в умовах воєнного стану. zakon.rada.gov.ua

Офіційні ресурси та фахові видання

Держпраці України

dsp.gov.ua — Державна служба України з питань праці: нормативні акти, методичні рекомендації, статистика травматизму.

ДСНС України

dsns.gov.ua — Державна служба України з надзвичайних ситуацій: рекомендації щодо поведінки при НС, цивільний захист.

НКЦК України

nkck.gov.ua — Національний координаційний центр кібербезпеки: матеріали щодо захисту КІІ та рекомендації з кібергігієни.

Верховна Рада України

zakon.rada.gov.ua — повна нормативно-правова база: закони, постанови, НПАОПи у сфері охорони праці та ЦЗ.

Журнал «Охорона праці»

ohoronapratsi.com.ua — провідне фахове видання з охорони праці та промислової безпеки в Україні.

Національна бібліотека України

nbuv.gov.ua — електронні ресурси, наукові статті та монографії з безпеки праці та цивільного захисту.

МОН України

mon.gov.ua — освітні стандарти, навчальні програми, методичні матеріали для підготовки бакалаврів.

CERT-UA

cert.gov.ua — Урядова команда реагування на комп'ютерні надзвичайні події України: актуальні загрози ІКС-безпеці.

Зв'язок дисципліни зі спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»

Чому «БЖД та охорона праці» для інженерів ІКС?

Дисципліна є невід'ємною складовою підготовки бакалаврів за ОП «Організація захисту інформації в ІКС». Розуміння вимог безпеки праці формує у майбутніх інженерів культуру безпеки, відповідальність та здатність організовувати безпечне робоче середовище для персоналу ІКС-підприємств.

Сучасний фахівець у сфері захисту інформації працює з критичною інфраструктурою, де порушення безпеки може мати системні наслідки. Знання охорони праці та цивільного захисту — обов'язкова складова його компетентності.

Практичне значення для майбутньої кар'єри

- Організація безпечних умов праці в серверних кімнатах, дата-центрах та офісах ІКС-підприємств
- Забезпечення безперервності роботи критичної інфраструктури при НС та в умовах воєнного стану
- Розробка планів евакуації та аварійного відновлення (BCP/DR) для ІКС
- Знання нормативно-правової бази охорони праці для управління ІКС-персоналом
- Навички надання першої допомоги — обов'язкова вимога для спеціаліста критичної інфраструктури
- Психологічна стійкість та профілактика вигорання у сфері захисту інформації

Ключові компетентності курсу — Підсумок



Курс охоплює всі ключові аспекти безпеки праці — від правових основ до практичних навичок захисту в надзвичайних ситуаціях — і формує у студентів цілісну культуру безпеки, необхідну для організації захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах.

Бажаємо успіхів у вивченні БЖД та охорони праці!

90

Годин

Загальний обсяг дисципліни

3

Кредити ЄКТС

Відповідно до стандарту

12

Тем

У 3 змістовних модулях

8

Джерел

Рекомендованої літератури 2022–2023 рр.

«Безпека — це не набір правил, а культура мислення і відповідальність кожного фахівця.»

Спеціальність 123 · Комп'ютерна інженерія · Бакалавр · 3 кредити ЄКТС · ОП «Організація захисту інформації в ІКС»