МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЦИФРОВИХ, ОСВІТНІХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
_____ Галина ГЕРАСИМЧУК
«28» серпня 2026 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
_____ Надія КОВАЛЬЧУК
«29» серпня 2026 р.

СИЛАБУС

з освітнього компонента «Гігієна та фізіологія праці»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – К Безпека та оборона
спеціальність – К10 Цивільна безпека
освітня програма – Цивільна безпека

Кафедра цивільної безпеки

Силабус склав(ла) доцент (ПП) кафедри цивільної безпеки, к.с.-г. наук, доцент Лариса БОНДАРЧУК

Силабус затверджений на засіданні кафедри цивільної безпеки, протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.т.н., доцент Валентина ФЕДОРЧУК-МОРОЗ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення освітньої програми «Цивільна безпека», протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Гарант ОП «Цивільна безпека» к.т.н., доцент Валентина ФЕДОРЧУК-МОРОЗ

Схвалено науково-методичною радою університету, протокол № 1/а від «29» серпня 2026 р.

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/2440

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Гігієна та фізіологія праці»

Освітня програма	Цивільна безпека
Галузь знань / Спеціальність	К Безпека та оборона / К10 Цивільна безпека
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин, семестр 4
Форма контролю	екзамен
Викладач(і)	к.с.-г. наук, доцент Лариса БОНДАРЧУК електронна пошта: l.bondarchuk@lutsk-ntu.com.ua

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Полягає у набутті здобувачем знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням створення безпечних умов праці, зниження виробничого травматизму та професійних захворювань на промислових підприємствах.

Завдання: Передбачає вивчення здобувачами умінь щодо стану проблем гігієни та фізіології праці, виробничої санітарії промислових підприємств згідно напряму їх підготовки складових і функціонування системи управління охороною праці та шляхів, методів і засобів забезпечення безпечних і нешкідливих умов виробничого середовища згідно з чинними законодавчими та іншими нормативно-правовими актами.

Пререквізити: Безпека життєдіяльності, Загальні принципи надання домедичної допомоги

2. Компетентності

ІК — інтегральна компетентність: Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час практичної діяльності або у процесі навчання, яка передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу, запобігання виникненню аварій, надзвичайних ситуацій, нещасним випадкам (на виробництві) і професійним захворюванням, оцінювання їх можливих наслідків та їх ліквідування.

СК05 — Здатність організовувати нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної, промислової безпеки та охорони праці.

СК08 — Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об’єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища.

3. Структура дисципліни, розподіл годин, зв'язок тем з компетентностями

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
Змістовий модуль 1. Гігієна та фізіологія праці								
1	Тема 1. Нормативно правове забезпечення гігієни та фізіології праці	6/1	4/0,75	9/15,75	19/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**ЗК та СК**
2	Тема 2. Основні поняття та визначення в галузі фізіології праці	6/1	4/0,75	8/15,75	18/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
3	Тема 3. Гігієна праці. Профілактика професійних отруєнь і захворювань	6/1	4/0,75	8/15,75	18/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
4	Тема 4. Аналіз умов праці за показниками трудового процесу. Медичні огляди	6/1	4/0,75	8/15,75	18/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК05, СК08
Змістовий модуль 2. Безпека виробничого середовища: фізичні та хімічні чинники								
5	Тема 5. Забруднення повітря, мікроклімат та освітлення виробничих приміщень	6/1	4/0,75	8/15,75	18/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
6	Тема 6. Шум та вібрація	5/1	4/0,75	8/15,75	17/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
7	Тема 7. Захист від електромагнітних та іонізуючих випромінювань	5/1	3/0,75	8/15,75	16/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
8	Тема 8. Захист від випромінювань оптичного діапазону. Електричні та електростатичні поля	5/1	3/0,75	8/15,75	16/17,5	МН1, МН2, МН6	МО1, МО2, МО4	СК08
	ІЗ/КПІЗ			10/10	10/10			
	Разом	**45/8**	**30/6**	**75/136**	**150/150**			

Легенда: ЗК — загальна компетентність (номер за п. 2); СК — спеціальна (фахова) компетентність (номер за п. 2). Повне формулювання кожного коду наводиться в ОП / стандарті спеціальності.

Методи навчання: МН1 — словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 — практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань).

Методи оцінювання: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування.

4. Результати навчання

ПРН04. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.

ПРН11. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.

ПРН24. Передбачати безпечну роботу газодимозахисної служби, експлуатацію комплектів засобів індивідуального захисту рятувальників.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 3 – Міцне здоров'я і благополуччя

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 10 – Скорочення нерівності

6. Неформальна освіта

Рекомендовані курси, тренінги, стажування та інші: результати навчання, здобуті у формальній, неформальній чи інформальній освіті, можуть бути визнані відповідно до процедур ЛНТУ. Підтвердженнями можуть бути сертифікати тематичних тренінгів, вебінарів чи онлайн-курсів разом з описом досягнутих результатів навчання та, за потреби, коротке верифікаційне завдання або портфоліо.

7. Критерії та форми контролю

Оцінювання — за 100-бальною шкалою (національна шкала / ЄКТС). Підсумковий бал = поточний контроль (20 %) + ІЗ/КПІЗ (10 %) + модульний контроль (30 %) + екзамен (40 %).

Академічна доброчесність: самостійне виконання завдань; коректне посилання на джерела; позначення частин тексту, згенерованих засобами ШІ. Порушення академічної доброчесності не толеруються.

8. Зміст тем

Тема 1. Нормативно правове забезпечення гігієни та фізіології праці

Поняття гігієни та санітарії. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд в України. Законодавчий фундамент. НПАОП та стандарти. Міжнародні нормативні акти. Предмет, завдання та методи гігієни праці. Основні поняття: умови праці, характер праці, важкість і напруженість праці. Фізіологія праці як наука: зміст, завдання, методи дослідження. Нормативно-правова база України у сфері гігієни праці. Роль гігієни праці в системі управління цивільною безпекою.

Тема 2. Основні поняття та визначення в галузі фізіології праці

Предмет і завдання фізіології праці. Фізіологічні процеси під час трудової діяльності. Захворювання, пов’язані з фізичним перевантаженням та перенапруженням окремих органів і систем. Працездатність: фази, динаміка, фактори впливу. Втома та перевтома. Фізіологічні механізми розвитку втоми. Перевтома та перенапруження: ознаки, наслідки, профілактика. Стрес у трудовій діяльності: стадії, вплив на організм, профілактика. Раціональний режим праці та відпочинку: принципи побудови.

Тема 3. Гігієна праці. Профілактика професійних отруєнь і захворювань

Завдання та принципи гігієни праці. Шкідливі та небезпечні виробничі фактори. Класи умов праці.

Гігієнічні нормативи та їх застосування. Професійні захворювання: види та профілактика. Класифікація шкідливих і небезпечних виробничих чинників. Фізичні чинники: характеристика, вплив на організм, профілактика. Хімічні чинники: класифікація, ГДК, шляхи надходження в організм. Біологічні чинники: види, небезпека, профілактичні заходи. Психофізіологічні чинники: монотонність, інформаційні перевантаження, дефіцит часу. Класи умов праці за ступенем шкідливості та небезпеки.

Тема 4. Аналіз умов праці за показниками трудового процесу. Медичні огляди

Атестація робочих місць. Права на пільги й компенсації працівникам. Медичні огляди працівників.
Санітарно-гігієнічна характеристика умов праці. Види медичних оглядів працівників: попередні, періодичні. Категорії працівників, які підлягають обов'язковим медоглядам. Організація та документальне забезпечення медичних оглядів. Реабілітація та відновлення працездатності після захворювань і травм. Програми промоції здоров'я на підприємстві. Культура здоров'я як елемент системи управління охороною праці.

Тема 5. Забруднення повітря, мікроклімат та освітлення виробничих приміщень

Властивості та гігієнічне нормування пилу. Заходи боротьби з запиленістю повітря робочої зони. Параметри та нормування мікроклімату. Вплив мікроклімату на організм. Види і системи освітлення. Норми освітленості. Гігієнічні вимоги до виробничого освітлення. Облаштування природного освітлення. Нормативи природного освітлення. Суть штучного освітлення.

Тема 6. Шум та вібрація

Види шуму та їх характеристика. Вплив шуму на організм. Захист від шуму. Ультразвук та інфразвук. Захист від ультразвуку та інфразвуку. Вібрація: класифікація та вплив. Засоби захисту від вібрацій. Характеристики шуму які впливають на його гігієнічну оцінку, звукові порогові відчуття, ступінь небезпеки виробничого шуму на організм людини. Методи профілактики шкідливої дії шуму. Медико-профілактичні заходи боротьби з шумом. Джерела виробничого ультразвуку та область їх використання. Гігієнічне нормування інфразвуку. Боротьба з негативною дією інфразвуку.

Тема 7. Захист від електромагнітних та іонізуючих випромінювань

Біологічний вплив ЕМВ на організм людини. Захисні засоби від дії ЕМВ. Іонізуюче випромінювання. Біологічна дія іонізуючого випромінювання на організм людини. Гігієнічне нормування радіоактивних речовин та методи захисту від опромінювання. Методи захисту від опромінювання. Основні джерела електромагнітних випромінювань, методи захисту від опромінювання.

Тема 8. Захист від випромінювань оптичного діапазону. Електричні та електростатичні поля

Класифікація лазерів. Дія лазерного випромінювання на організм людини. Заходи безпеки при використанні лазерів. Інфрачервоне випромінювання. Ультрафіолетове випромінювання. Електричні поля струмів промислової частоти .Електростатичне поле. Вплив та дію на організм людини інфрачервоного та лазерного випромінювання на організм людини. Засоби захисту від дії ІЧВ. Вплив ультрафіолетового випромінювання на організм людини. Профілактичні заходи використовують від дії УФВ. Гігієнічне нормування електростатичних полів.

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Теми КПІЗ можуть бути самостійно сформульовані здобувачами або вибрані із запропонованого списку і погоджені з викладачем.

Теми індивідуальних завдань для здобувачів:

1. Історія розвитку гігієни праці та її роль у системі громадського здоров'я.
2. Законодавча база України у сфері гігієни праці: аналіз основних актів.
3. Державний санітарно-епідеміологічний нагляд в сучасних умовах України.
4. Роль Міжнародної організації праці (МОП) у формуванні стандартів безпечного робочого середовища.
5. Відповідальність роботодавця за порушення санітарно-гігієнічних вимог.
6. Фізіологічні зміни в організмі людини під час різних видів трудової діяльності.
7. Динаміка працездатності людини протягом робочої зміни: фази та фактори впливу.
8. Втома та перевтома: фізіологічні механізми, ознаки та методи попередження.

9. Особливості статичної та динамічної роботи м'язів: гігієнічний аспект.
10. Психофізіологічні особливості розумової праці в умовах цифровізації.
11. Раціональний режим праці та відпочинку як засіб збереження здоров’я.
12. Атестація робочих місць: мета, порядок проведення та правові наслідки.
13. Система медичних оглядів працівників: попередні та періодичні обстеження.
14. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності.
15. Санітарно-гігієнічна характеристика умов праці як інструмент діагностики профзахворювань.
16. Пільги та компенсації за роботу в шкідливих умовах праці.
17. Профілактика професійних отруєнь на хімічних виробництвах.
18. Гігієнічне нормування та методи боротьби з промисловим пилом.
19. Вплив параметрів мікроклімату на терморегуляцію та здоров'я працівників.
20. Ергономічні вимоги до освітлення робочих місць операторів ПК.
21. Шум як шкідливий виробничий чинник: нормування та засоби захисту.
22. Вібраційна хвороба: причини виникнення та заходи профілактики.
23. Вплив електромагнітних випромінювань на організм людини.
24. Радіаційна гігієна: захист персоналу від іонізуючого випромінювання.
25. Гігієнічні вимоги до питної води на підприємствах.
26. Колективні та індивідуальні засоби захисту від ультрафіолетового випромінювання.
27. Лазерна безпека на виробництві: технічні та організаційні заходи.
28. Вимоги до спеціального одягу та засобів індивідуального захисту (ЗІЗ).
29. Гігієнічні аспекти організації робочого місця офісного працівника.
30. Професійний добір кадрів на основі психофізіологічних показників.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин,	
		денна форма	заочна форма
1	Виробниче середовище та його вплив на організм людини. Виробниче середовище, як сукупність фізичних, хімічних, біологічних та соціальних факторів.	10	17
2	Гігієна важкої фізичної праці. Фізична праця: локальне та загальне м’язове навантаження. Енерговитрати при різних видах трудової діяльності. Нормативи піднімання та перенесення вантажів. Важкість праці: показники, класифікація, методи оцінювання.	10	17
3	Гігієна розумової та операторської праці. Особливості розумової праці та її вплив на організм. Психічна втома: причини, прояви, профілактика. Операторська діяльність: основні характеристики та ризики. Інформаційні перевантаження та їх вплив на безпеку праці. Гігієнічні вимоги до робочого місця оператора.	10	17
4	Види медичних оглядів працівників: попередні, періодичні. Категорії працівників, які підлягають обов’язковим медоглядам. Організація та документальне забезпечення медичних оглядів. Реабілітація та відновлення працездатності після захворювань і травм.	10	17

5	Норми освітленості робочих місць при штучному освітленні. Індекс відхилення фактичних умов праці від нормативних. Характеристика зорових робіт користувачів ПК.	10	17
6	Джерела виробничого ультразвуку та область їх використання. Гігієнічне нормування інфразвуку. Боротьба з негативною дією інфразвуку. Нормативні значення еквівалентного рівня звуку для програмістів	9	17
7	Гама-випромінювання, фотонне випромінювання з дискретним спектром, фотонне випромінювання з безперервним спектром, рентгенівське випромінювання, корпускулярне випромінювання.	8	17
8	Засоби захисту від дії ІЧВ. Вплив ультрафіолетового випромінювання на організм людини. Профілактичні заходи використовують від дії УФВ. ЗІЗ (Засоби індивідуального захисту).	8	17
	Усього годин	**75**	**136**

11. Загальні вимоги

Освітній процес регулюється академічними правилами ЛНТУ. Здобувачі освіти зобов’язані ознайомитися з вимогами, визначеними Кодексом академічної доброчесності ЛНТУ та Політикою етичного використання штучного інтелекту в ЛНТУ, і дотримуватися принципів академічної доброчесності та етичного використання штучного інтелекту в освітній діяльності.

Академічна доброчесність. Учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися Закону України «Про академічну доброчесність» від 18.12.2025 № 4742-IX та внутрішніх нормативних документів ЛНТУ. Не допускаються академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, привласнення авторства, несамостійне виконання завдань, а також недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися для пошуку ідей, пояснення методів, попереднього структурування, мовного редагування та допоміжного аналізу неконфіденційних даних, якщо конкретне завдання не передбачає повністю самостійного виконання. Здобувач освіти має зазначати використаний інструмент, мету та етап його застосування, перевіряти факти й розрахунки та самостійно обґрунтовувати висновки.

12. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Гігієна та фізіологія праці : метод. вказівки до практичних занять та виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Цивільна безпека» галузі знань 26 (К) Цивільна безпека (Безпека та оборона) спеціальності 263 (К10) Цивільна безпека денної та заоч. форм навч. / уклад. Л. Ф. Бондарчук. Луцьк : ЛНТУ, 2026. 52 с. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2547

2. Гігієна та фізіологія праці : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Цивільна безпека» галузі знань 26 (К) Цивільна безпека (Безпека та оборона) спец. 263 (К10) Цивільна безпека денної та заоч. форм навч. / уклад. Л. Ф. Бондарчук. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 52 с. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/2221

Праці інших авторів:

3. Орислава Горностай. Оксана Станіславчук. Виробнича санітарія, фізіологія та гігієна праці: Навч. посіб. – Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. - К. : Знання, 2021. - 215 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

4. Мілінчук В. І., Бондарчук Л. Ф., Федорчук-Мороз В. І. Психологічні та ергономічні засоби формування безпечної поведінки працівників у професійній діяльності. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія. 2026. Т.37 (76), №2. С. 150-155. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4176

5. Громик О. М., Лепкий М. І., Бондарчук Л. Ф., Подоляк В. М. Технологічні інновації та сучасне устаткування ресторанного господарства у забезпеченні гігієнічних і безпекових вимог. Наукові перспективи. 2025. № 11 (65) С. 704–719. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/5445

6. Громик О. М., Бондарчук Л. Ф. Інтеграція принципів безпечної життєдіяльності й гігієнічних стандартів у систему управління закладом ресторанного господарства. Інтернаука. Серія: Економічні науки. 2025. Т. 1, № 10. С. 20–27. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/5444

7. Бондарчук Л. Ф., Бондарчук С. П., Білик О. С. Особливості організації сталого розвитку підприємств в умовах налагодження соціального діалогу та моніторингу безпеки. Формування ринкових відносин в Україні. 2022. № 5 (252). С. 92-100. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4532

8. Федорчук-Мороз В. І., Герасимчук Г.А., Бондарчук Л. Ф. Перспективи вдосконалення соціального діалогу задля покращення стану безпеки та гігієни праці. Науковий вісник Донецького національного технічного університету. 2022. № 1(8)-2(9). С. 183-192. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4239

III. Інформаційні ресурси

9. Довідник спеціаліста з охорони праці [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://www.sop.com.ua/.

10. Електронний журнал «Довідник спеціаліста з охорони праці» [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://esop.mcfr.ua/.

11. Офіційний портал Верховної Ради України [Електронний ресурс] – Режим доступу : https://rada.gov.ua/.

12. Охорона праці і пожежна безпека [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://oppb.com.ua/.

13. Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dsns.gov.ua .

14. Державна служба статистики України. Статистичні дані про стан умов праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ukrstat.gov.ua.

15. НПАОП – нормативно-правові акти з охорони праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.npaop.com