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 «Запобігання аваріям на виробництві»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 26 Цивільна безпека
спеціальність – 263 Цивільна безпека
освітня програма – Цивільна безпека

Кафедра цивільної безпеки

Силабус склав(ла) професор кафедри цивільної безпеки, д.т.н., професор Сергій ПОДКОПАЄВ

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/1813

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Запобігання аваріям на виробництві»

Освітня програма	Цивільна безпека
Галузь знань / Спеціальність	26 Цивільна безпека / 263 Цивільна безпека
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	українська
Обсяг	5 кредитів ECTS / 150 годин
Форма контролю	залік
Викладач(і)	д.т.н., професор Сергій ПОДКОПАЄВ

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Вивчення курсу полягає у формуванні у майбутніх фахівців різних галузей умінь та компетентностей для:
• забезпечення ефективного оперативного управління охороною праці та цивільним захистом працівників;
• поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду;
• запобігання виробничім аваріям;
• захисту підлеглих у випадках надзвичайних ситуацій;
• усвідомлення нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов’язковим дотриманням усіх вимог виробничої безпеки.

Завдання: Завдання:
-врахування норм конвенцій МОП, законодавчих і нормативно-правових актів з охорони праці та Кодексу цивільного захисту України під час виконання виробничих і управлінських функцій;
-визначення рівнів шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища, класів умов праці, аналіз і оцінка потенційної небезпеки об'єктів господарювання, устаткування та технологічних процесів;
- застосування технічних систем захисту, засобів колективного та індивідуального захисту, організаційних заходів для покращення протиаварійного стану об’єктів, забезпечення техногенної, пожежної, електробезпеки та промислової санітарії;
-прийняття обґрунтованих оперативних рішень щодо управління безпекою праці відповідно до обстановки на робочому місці та об’єкті;
-розробка та реалізація заходів з усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань, запобігання виникненню аварій та надзвичайних ситуацій, а також ліквідації їхніх наслідків;
-організація роботи виробничого колективу з дотриманням вимог охорони праці та забезпечення ефективного функціонування систем управління безпекою виробництва.

Пререквізити: БЖД, система небезпечних та шкідливих виробничих чинників, екологічна безпека, правове регулювання ОП

2. Компетентності

СК21 — Здатність прогнозувати і оцінювати обстановку в зоні надзвичайної ситуації (аварії) та тактичні можливості підрозділів, що залучаються до ліквідування надзвичайної ситуації (аварії).

СК22 — Здатність до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення.

СК23 — Здатність організовувати радіаційний, хімічний та біологічний захист населення, інженерне забезпечення процесу виконання аварійно-рятувальних робіт.

СК26 — Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.

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	СК
Змістовий модуль 1. Загальні питання щодо запобігання аварій на виробництві та класифікація техногенних аварій.								
1	Тема 1. Загальні питання щодо запобігання аварій на виробництві та класифікація техногенних аварій	3/1	4/1	10/17	17/19	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК22, СК26
2	Тема 2. Порядок забезпечення проти дії аварія та аварійним ситуаціям на виробництві	4/1	4/–	10/16	18/17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК23, СК22
3	Тема 3. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на об’єктах підвищеної небезпеки	3/1	3/1	10/16	16/18	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК23, СК22, СК26
4	Тема 4. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на радіаційно-небезпечних об’єктах	3/1	3/–	10/17	16/18	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК26, СК23, СК22, СК21
Змістовий модуль 2. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на небезпечних об'єктах та підсистеми техногенного характеру.								
5	Тема 5. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на хімічно-небезпечних об’єктах	3/–	3/1	10/13	16/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК26, СК23, СК22, СК21
6	Тема 6. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на пожежовибухонебезпечних об’єктах	4/–	3/1	10/13	17/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК26, СК23, СК22, СК21
7	Тема 7. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на гідротехнічних спорудах та об’єктах комунального господарства	3/1	3/–	10/15	16/16	МН1, МН2, МН3, МН4, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК21, СК22, СК23, СК26
8	Тема 8. Підсистема запобігання аваріям та аварійним ситуаціям техногенного характеру	4/1	4/1	10/15	18/17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК26, СК23, СК22, СК21

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
9	Тема 9. Аналіз і розслідування аварій та аварійних ситуацій на виробництві	3/–	3/1	10/16	16/17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6	МО2, МО4, МО9, захист практичної роботи	СК26, СК23, СК22, СК21
	Разом	**30/6**	**30/6**	**90/138**	**150/150**			

Легенда: 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); МН3 — наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 — робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 — відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 — самостійна робота (розв'язання завдань).

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО9 — залік.

4. Результати навчання

Знати:

– як приймати обґрунтовані оперативні рішення по управлінню безпекою праці відповідно до обстановки, що склалася на робочому місці та об'єкті.

Вміти:

– розробляти та реалізовувати заходи щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань, запобігання виникнення надзвичайних і аварійних ситуацій у відповідній галузі, ліквідації наслідків аварій на виробництві.

Обґрунтувати організаційно-технічні заходи щодо нормалізації умов праці, техногенної безпеки, електробезпеки та пожежної безпеки на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях; вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та запобігати виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві; реалізувати комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання і мінімізації наслідків аварій і надзвичайних ситуацій; керувати проведенням аварійно-рятувальних і невідкладних робіт на об'єктах відповідної галузі; застосовувати нормативно-правову базу для захисту прав особи на забезпечення нешкідливих та безпечних умов праці; організовувати діяльність виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці тощо; забезпечити ефективність функціонування систем управління безпекою виробництва.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 3 – Міцне здоров'я і благополуччя

ЦСР 11 – Сталий розвиток міст і громад

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 (50 %) + модульний контроль (50 %).

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. Загальні питання щодо запобігання аварій на виробництві та класифікація техногенних аварій

• Поняття та термінологія техногенної безпеки, виробничої аварії і катастрофи
• Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного характеру за масштабами та рівнями
• Причини виникнення аварій на об'єктах господарювання та основні чинники ризику
• Нормативно-правова база України у сфері запобігання та ліквідації аварій
• Оцінювання ризиків виникнення аварійних ситуацій на виробництві
• Роль та завдання спеціаліста з цивільної безпеки у системі запобігання аваріям

Тема 2. Порядок забезпечення проти дії аварія та аварійним ситуаціям на виробництві

• Структура та функціонування системи управління безпекою виробництва
• Організація роботи комісій з питань надзвичайних ситуацій на підприємстві
• Розробка та узгодження планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій
• Система моніторингу та раннього виявлення загрози виникнення аварій
• Інформування та оновлення систем оповіщення персоналу та населення
• Навчання працівників діям у разі виникнення аварійних ситуацій та проведення тренувань

Тема 3. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на об’єктах підвищеної небезпеки

• Критерії ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки
• Порядок розроблення та затвердження декларації безпеки об'єкта підвищеної небезпеки
• Впровадження технічних засобів і автоматизованих систем захисту
• Аналіз безпеки та оцінка ризиків експлуатації потенційно небезпечного обладнання
• Організаційно-технічні заходи з контролю стану технологічного обладнання
• Проведення експертизи стану охорони праці та техногенної безпеки

Тема 4. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на радіаційно-небезпечних об’єктах

• Джерела радіаційної небезпеки та класифікація радіаційних аварій
• Заходи радіаційного захисту персоналу та суміжних територій
• Моніторинг радіаційного стану та радіометричний контроль на виробництві
• Нормативні вимоги до забезпечення фізичного захисту джерел іонізуючого випромінювання
• Порядок дій персоналу під час виникнення радіаційної аварії
• Інженерно-технічні та санітарно-гігієнічні бар'єри захисту від випромінювання

Тема 5. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на хімічно-небезпечних об’єктах

• Класифікація небезпечних хімічних речовин та зони можливого хімічного зараження
• Заходи запобігання витокам та розливу сильнодіючих отруйних речовин
• Системи автоматичного контролю загазованості та виявлення хімічної небезпеки
• Застосування засобів індивідуального та колективного захисту від хімічних чинників
• Порядок нейтралізації, локалізації та дегазації осередків хімічного ураження
• Організація медично-профілактичного захисту та надання домедичної допомоги

Тема 6. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на пожежовибухонебезпечних об’єктах

• Категоріювання приміщень, будинків та установок за вибухопожежною небезпекою
• Джерела займання та заходи щодо запобігання утворенню вибухонебезпечних середовищ
• Системи автоматичного пожежогасіння, вибухозахисту та димовидалення
• Порядок організації та забезпечення пожежно-профілактичної роботи на підприємстві
• Організаційні та технічні вимоги до збереження та транспортування легкозаймистих речовин

• Дії персоналу під час виникнення пожежі чи вибуху та проведення евакуації

Тема 7. Особливості запобігання аварій та аварійних ситуацій на гідротехнічних спорудах та об’єктах комунального господарства

• Основні типи гідротехнічних споруд та специфіка виникнення аварійних ситуацій
• Контроль за технічним станом дамб, гребель та водосховищ
• Особливості забезпечення безпечної експлуатації об'єктів комунальної інфраструктури
• Заходи запобігання аваріям на мережах водопостачання, водовідведення та теплозабезпечення
• Прогнозування наслідків прориву гідроспоруд та підтоплення територій
• Організація ремонтно-відновлювальних робіт на комунальних об'єктах

Тема 8. Підсистема запобігання аваріям та аварійним ситуаціям техногенного характеру

• Структура та завдання функціональних і територіальних підсистем ЄДСЦЗ
• Взаємодія суб'єктів господарювання з органами Державної служби України з надзвичайних ситуацій
• Забезпечення матеріально-технічних і фінансових резервів для ліквідації аварій
• Впровадження інноваційних та цифрових технологій у систему протиаварійного захисту
• Системи підготовки та атестації аварійно-рятувальних служб підприємств
• Міжнародний досвід та стандарти у сфері запобігання техногенним аваріям

Тема 9. Аналіз і розслідування аварій та аварійних ситуацій на виробництві

• Порядок утворення та функцій комісій з розслідування виробничих аварій
• Методологія встановлення причин та обставин виникнення аварійних ситуацій
• Оформлення та затвердження матеріалів і актів розслідування аварій
• Розрахунок та оцінка матеріальних і соціально-економічних збитків від аварій
• Розробка організаційно-технічних заходів щодо запобігання повторним аваріям
• Відповідальність посадових осіб за порушення вимог техногенної та промислової безпеки

9. Опис ІЗ/КПІЗ

Не передбачено навчальним планом.

10. 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.

11. Література

І. Навчально-методичні матеріали та розробки

Праці автора силабуса:

1. Охорона праці в агропромисловому комплексі : підручник / [А. С. Бєліков, К. М. Сухий, А. С. Кобець, С.В. Подкопаєв та ін.] ; під заг. ред. засл. діяча науки і техніки України, д.т.н., проф. А. С. Бєлікова. – Дніпро : Журфонд, 2025. – 644 с. / URL:

https://lib.lntu.edu.ua/uk/taxonomy/term/15223

Праці інших авторів:

2. Безпека життєдіяльності : підручник / А. С. Бєліков, В. А. Шаломов, С. В. Подкопаєв та ін.; під ред. проф. А. С. Бєлікова. – Дніпро : Журфонд, 2024. – 240 с. ISBN 978-966-934-539-4 / URL: http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/14284

3. Цивільний захист : підручник / Бєліков А.С., В. С. Коротаєв, Подкопаєв С.В. та ін.; під ред. проф. А. С. Бєлікова. – Дніпро, 2024. – 516 с. ISBN 978-966-934-539-6 / URL: http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/14296

II. Наукові праці

Праці автора силабуса:

4. . Chepiga, D., Polii, D., Podkopaiev, S., Bachurin, L., Bielikov, A., Slashchov, I., Podkopayev, Y., Visyn, O., & Fedorchuk-Moroz, V. (2025). Evaluating the stiffness of a cast strip for protecting a preparatory mine working. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2(1 (134), 40–50. / URL: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.324548

5. I Tkachuk, O., Chepiga, D., Bachurin, L., Podkopaiev, S., Bachurina, Y., Podkopayev, Y., Rudynets, M., Visyn, O. (2025). Assessment of deformation processes in backfill masses using crushed rock models. Technology Audit and Production Reserves, 4 (1 (84)), 50–57. Q3. / URL: https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.333869

6. Chepiga, D., Polii, D., Podkopaiev, S., Bachurin, L., Bielikov, A., Slashchov, I., Podkopayev, Y., Visyn, O., & Fedorchuk-Moroz, V. (2025). Evaluating the stiffness of a cast strip for protecting a preparatory mine working. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2(1 (134), 40–50. / URL: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.324548

Праці інших авторів:

7. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.10.2012 № 5403-VI. Відомості Верховної Ради України. 2013: № 34-35. Ст.458.Дата оновлення: 01.01.2019. Редакція, підстава – 2629-VII.

8. Про ідентифікацію та декларування безпеки об’єктів підвищеної небезпеки (НПАОП 0.00-6.21-02, НПАОП 0.00-6.22-02) : Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 № 956. Дата оновлення: 12.01.2016. Редакція, підстава – 1097-2015-п.

9. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою (ДСТУ Б В.1.1-36:2016) : наказ Мінрегіон України від 15.06.2016 р. № 158. Код УКНД (ДК 004-2008) : 13.220, 91.040.20.

III. Інформаційні ресурси

10. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: http://rada.gov.ua.

11. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: https://www.kmu.gov.ua/ua.

12. Судова влада України. URL: https://court.gov.ua.

13. Офіційний сайт Держгеокадастру. URL: https://land.gov.ua/.

14. Професійна правова система «МЕГА-НАУ». URL: http://www.nau.com.ua.

15. Журнал «Земельний вісник України». URL: http://zemvisnuk.com.ua/.

16. Земельна спілка України. URL: http://zsu.org.ua.

17. Міжнародна благодійна організація «Екологія. Право. Людина». URL: https:// epl.org.ua/.

18. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: http://nbuv.gov.ua.

19. Державна служба України з надзвичайних ситуацій [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.dsns.gov.ua/.

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

21. Електронний журнал «Довідник спеціаліста з охорони праці» [Електронний ресурс] – Режим

доступу : https://esop.mcfr.ua/.

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

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