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 «Start-up проєкти в цивільній безпеці»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 26 Цивільна безпека
спеціальність – 263 Цивільна безпека
освітня програма – Цивільна безпека

Кафедра цивільної безпеки

Силабус склав(ла) доцент кафедри цивільної безпеки, к.т.н., доцент Микола РУДИНЕЦЬ

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/544

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Start-up проєкти в цивільній безпеці»

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)	к.т.н., доцент Микола РУДИНЕЦЬ

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: Метою ОК «Start-up проєкти в цивільній безпеці» є надання студентам необхідного обсягу знань з питань пошуку, генерації та представлення інноваційних ідей у вигляді стартапів спрямованих на підтримання здорових та безпечних умов праці, життєдіяльності людини, забезпечення цивільного захисту та набуття підприємницьких навичок.

Завдання: Основними завданнями вивчення освітнього компонента «Start-up проєкти в цивільній безпеці» є формування у здобувачів вищої освіти системи знань про принципи та інструменти створення й розвитку стартапів; набуття вмінь виявляти проблеми у сфері цивільної безпеки та генерувати інноваційні ідеї для їх розв’язання; опанування методів оцінювання перспективності стартап-ідей; пошуку джерел фінансування й презентації інноваційних рішень; розвиток підприємницьких компетентностей та інноваційного мислення для створення й упровадження стартапів.

Пререквізити: Політичні та соціальні студії, Історія та культура України, Інформатика і комп’ютерна техніка, Інженерна і комп’ютерна графіка, Безпека людини в концепції сталого розвитку, Безпека життєдіяльності, Працеохоронна політика держави, Промислова екологія

2. Компетентності

СК20 — Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.

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. Стартапи та інноваційне підприємництво								
1	Тема 1. Стартап екосистема та основні принципи формування команди, ролі в команді стартапу	2/0,5	2/0,5	8/–	12/1	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20

№	Назва теми	Лекції денна/ заочна	Практ./ Семін./ лаб денна/ заочна	Самост. робота денна/ заочна	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
2	Тема 2. Дизайн мислення. Визначення проблем, емпатія. Пошук і вибір ідей.	4/0,5	2/0,5	8/14	14/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
3	Тема 3. Валідація ідеї стартапу	2/0,5	4/0,5	8/16	14/17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
4	Тема 4. Канва бізнес моделі. Вступ, проблема та рішення	2/0,5	2/0,5	8/14	12/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
5	Тема 5. Канва бізнес моделі. Портрет клієнта, ціннісна пропозиція.	4/0,5	4/0,5	10/16	18/17	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
Змістовий модуль 2. Інструменти управління стартапами								
6	Тема 6. Дослідження клієнтів. Попереднє дослідження ринку.	4/0,5	4/0,5	8/14	16/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
7	Тема 7. Валідація ключових гіпотез	2/0,5	2/0,5	8/14	12/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20

№	Назва теми	**Лекції** денна/ заочна	**Практ./ Семін./ лаб** денна/ заочна	**Самост. робота** денна/ заочна	**Разом**	**Методи навчання**	**Методи оцінювання**	**СК**
8	Тема 8. Динаміка команди.	2/0,5	2/0,5	8/14	12/15	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
9	Тема 9. Мінімальний життєздатний продукт - MVP (Minimum Viable Product).	2/0,5	2/0,5	8/12	12/13	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
10	Тема 10. Оцінка ринку. Аналіз конкурентів. Нечесні конкуренті переваги.	4/1	2/1	8/12	14/14	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО9	СК20
11	Тема 11. Презентації стартапів.	2/0,5	4/0,5	8/12	14/13	МН1, МН2, МН3, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО7, МО8, МО9	СК20
	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); МН7 — індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

Методи оцінювання: МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО5 — командні проєкти; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 — презентація та виступи на наукових заходах; МО9 — залік.

4. Результати навчання

Знати:

– Принципи та інструменти створення й розвитку стартапів.

– Методи оцінювання перспективності стартап-ідей.

Вміти:

– Володіти культурою мислення, технологією освоєння соціального досвіду на рівні, необхідному для професійної діяльності.

– Виявляти проблеми у сфері цивільної безпеки та генерувати інноваційні ідеї для їх розв’язання.

– Виконувати пошук джерел фінансування стартапів.

– Презентуватиї інноваційні рішенння.

– Демонструвати культуру мислення та виявляти навички щодо організації культурного діалогу на рівні, необхідному для професійної діяльності.

– Організовувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу.

– Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 8 – Гідна праця та економічне зростання

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура

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. Стартап екосистема та основні принципи формування команди, ролі в команді стартапу

Поняття стартап екосистема, як вона функціонує, хто є основними гравцями і які їх ролі. Особливості інноваційного підприємництва. Зв’язок науки та інновацій. Що таке команда. Команда VS Група. Принципи формування команди. Ролі в команді. Цінності, місія та візія команди.

Тема 2. Дизайн мислення. Визначення проблем, емпатія. Пошук і вибір ідей.

Вступ до ДМ. 5 основних блоків. Задача VS Ідея. Кейс стаді. AirBnb, IKEA family. Стадія емпатії. Методи побудови емпатії. Карта емпатії. Стадія визначення проблеми. “How might we” питання. Стадія генерування ідеї. Методи та інструменти. Відбір ідей. Брейнстормінг та як з ним працювати.

Тема 3. Валідація ідеї стартапу

Краш-тест ідей. Валідувати ідеї через краш-тест, знайти слабкі сторони та почути відгуки інших людей. Презентаціям ідей і обговорення. Обрання найбільш перспективних ідей.

Тема 4. Канва бізнес моделі. Вступ, проблема та рішення

Вступ, проблема та рішення. Що таке бізнес модель, для чого вона потрібна. Види бізнес моделей. Огляд складових Lean Canvas.

Тема 5. Канва бізнес моделі. Портрет клієнта, ціннісна пропозиція.

Визначення терміну customer development. Сегментація клієнтів. Клієнт VS Користувач. B2B,

B2C, B2G, P2P. Створення портрету клієнтів. Канва ціннісної пропозиції.

Тема 6. Дослідження клієнтів. Попереднє дослідження ринку.

Цикл customer development. Гіпотези. Валідація гіпотез. Інструменти для проведення дослідження клієнтів - опитувальники, інтерв'ю, фокус групи.

Тема 7. Валідація ключових гіпотез

Дослідження трендів та статистичних даних. Платформи Kickstarter, Product Hunt та ін.

Тема 8. Динаміка команди.

Динаміка команди. Етапи розвитку команди. Методи роботи з командою на різних етапах, мотивація. Проектний менеджмент.

Тема 9. Мінімальний життєздатний продукт - MVP (Minimum Viable Product).

Що таке MVP. Задачі, характеристики. Інструменти та стадії створення MVP. Огляд кейсів.

Тема 10. Оцінка ринку. Аналіз конкурентів. Нечесні конкуренті переваги.

Поняття об'єму ринку. Методи оцінки ринку. Аналіз росту ринку. TAM, SAM, SOM. Методи аналізу конкурентів. Складові. Нечесні конкурентні переваги (unfair advantages)

Тема 11. Презентації стартапів.

Пітч-дек

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 інших авторів:

1. Робочий зошит викладача. Курс «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами» для студентів усіх спеціальностей. Київ : Громадська організація «Платформа інноваційного партнерства» (YEP™), 2021. 134 с.

2. Робочий зошит студента. Курс «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами» для студентів усіх спеціальностей. Київ : Громадська організація «Платформа інноваційного партнерства» (YEP™), 2021. 96 с.

3. Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами для студентів усіх спеціальностей : курс Громадської організації «Платформа інноваційного партнерства» (YEP™). URL: https://www.yepworld.org/university (дата звернення: 21.06.2026).

4. Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю D3 «Менеджмент» [Електронний ресурс] / уклад. М. М. Кудінова, Г. Б. Тимохова, Н. В. Глєбова. Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2025. 80 с. URL: https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/21238 (дата звернення: 21.06.2026).

5. Стартапи: створення та масштабування : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2023. 224 с.

6. Костьов'ят Г. І., Рогов В. Г. Методичні рекомендації для стартаперів з навчальної дисципліни «Стартап-менеджмент» для студентів 3-го та 4-го курсів денної та заочної форм навчання спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», спеціалізацій «Митна справа та оціночна діяльність», «Фінанси і кредит». Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2025. 52 с.

7. Гобела В., Леськів Г. Менеджмент стартапів : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2024. 188 с. URL: https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/8616 (дата звернення: 21.06.2026).

8. Менеджмент стартап-проєктів [Електронний ресурс] : навчальний наочний посібник для студентів спеціальностей 051 «Економіка», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг» / О. А. Гавриш, К. О. Бояринова, М. О. Кравченко, К. О. Копішинська ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 435 с.

9. Приходько Д. О. Інноваційне підприємництво та управління стартап-проєктами [Електронний ресурс] : тестові завдання для студентів спеціальностей 051 «Економіка», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» галузей знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», 07 «Управління та адміністрування» усіх форм навчання. Харків : ХНАДУ, 2021. 12 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

10. Rudynets M., Fedorchuk-Moroz V. A Data-Driven Risk-Informed Decision Support Framework for Sustainable Municipal Organic Waste Management in Smart Cities. 2026. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4359 (дата звернення: 21.06.2026).

11. Surynovych O., Rudynets M., Lishchyna N., Lukianchuk I., Kondius I., Herasymchuk H. OpenStreetMap Integration into the System of People Safety and Protection in Emergencies. 2023 13th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). Athens, Greece, 2023. P. 1–7. DOI: https://doi.org/10.1109/DESSERT61349.2023.10416512. URL: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10416512 (дата звернення: 21.06.2026).

12. Surynovych O., Rudynets M., Lukianchuk I., Kondius I. QR and 3D Technologies Integration in Children's Safety Projects. Proceedings of the 2022 IEEE 12th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT). 2022. URL: https://drive.google.com/file/d/1zBFy0AVyuELabfzgXW9on-6gyEzPCgFY/view (дата звернення: 21.06.2026).

13. Sivakovska O., Rudynets M., Yashchuk A., Redko R., Zabolotnyi O. Project Safety Management Systems of Students with 3D Game Development. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. 2022. P. 459–468. URL: https://drive.google.com/file/d/1PV1MlgkqtkW2iys2L5dvTKQWD5ASeErz/view (дата звернення: 21.06.2026).

14. Рудинець М. В., Андрощук І. В. Підвищення ефективності проєктів пошуку та ідентифікації зниклих осіб у надзвичайних ситуаціях із застосуванням ІТ-технологій. Науковий вісник ДонНТУ. 2023. Т. 2, вип. 11. С. 138–148. DOI: https://doi.org/10.31474/2415-7902-2023-2-11-138-148. URL: https://visnyk.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/14.pdf (дата звернення: 21.06.2026).

15. Tryhuba A., Ratushnyi A., Lub P., Rudynets M., Visyn O. The Model of the Formation of Values and the Information System of Their Determination in the Projects of the Creation of Territorial Emergency and Rescue Structures. 2023. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/5210 (дата звернення: 21.06.2026).

16. Рудинець М. В., Федорчук-Мороз В. І. Обґрунтування застосування віртуальної реальності як інноваційного елементу проєктів системи захисту населення від надзвичайних ситуацій. 2022. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4237 (дата звернення: 21.06.2026).

17. Рудинець М. В., Федорчук-Мороз В. І. Інноваційний проєктний підхід до зацікавленості населення у захисті від надзвичайних ситуацій. 2022. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4238 (дата звернення: 21.06.2026).

18. Koval N., Tryhuba A., Kondysiuk I., Tryhuba I., Boiarchuk O., Rudynets M., Grabovets V., Onyshchuk V. Forecasting the Fund of Time for Performance of Works in Hybrid Projects Using Machine Training Technologies. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2917. P. 196–206. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/5300 (дата звернення: 21.06.2026).

19. Федорчук-Мороз В. І., Рудинець М. В. Інноваційні проєкти підвищення безпеки праці в сучасних умовах розвитку виробничих технологій. 2021. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4240 (дата звернення: 21.06.2026).

20. Sivakovska O., Rudynets M., Yashchuk A., Redko R., Zabolotnyi O. Project Safety Management Systems of Students with 3D Game Development. 2021. URL: https://repository.lntu.edu.ua/handle/123456789/4277 (дата звернення: 21.06.2026).

Праці інших авторів:

21. Юсин І. С., Курдеча В. В. Система інтернету речей для виявлення надзвичайних ситуацій. Перспективи телекомунікацій : збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції. 2025. С. 354–356. URL: https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/94d62e47-c11b-461a-883d-2dcccee16a88/content (дата звернення: 21.06.2026).

22. Диха М., Диха В., Гонта С. Розвиток стартап-індустрії в Україні: стан, виклики, перспективи. Розвиток міста. 2024. № 2 (02). DOI: https://doi.org/10.32782/city-development.2024.2-6. URL: https://journals.ndirom.kyiv.ua/index.php/city-development/article/view/46 (дата звернення: 21.06.2026).

ІІІ. Інформаційні ресурси

23. Стартап-екосистема України. TechUkraine : Tech ecosystem guide. URL: https://techukraine.org/ecosystem-map/ (дата звернення: 21.06.2026).

24. Майбутнє університетів. UIFuture. URL: https://uifuture.org/publications/majbutnye-universytetiv/ (дата звернення: 21.06.2026).

25. Дизайн-мислення для інновацій. Prometheus : освітня платформа. URL: https://prometheus.org.ua/ (дата звернення: 21.06.2026).

26. Як валідувати ідеї для стартапу : вебінар Анатолія Касьянова, СТО проєкту Holy Water з екосистеми Genesis [Відео]. YouTube. URL: https://youtu.be/mRxZVwiwci4 (дата звернення: 21.06.2026).