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 «Автоматизовані системи організаційного управління»
ступінь вищої освіти – бакалавр
галузь знань – 01 Освіта/Педагогіка
спеціальність – 014.09 Середня освіта (Інформатика)
освітня програма – Середня освіта. Інформатика

Кафедра цифрових освітніх технологій

Силабус склав(ла) доцент кафедри цифрових освітніх технологій, к.т.н., доцент Ольга РЕДЬКО

Силабус затверджений на засіданні кафедри цифрових освітніх технологій, протокол № 1а від «28» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.пед.н., доцент Віталій КАБАК

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

Гарант ОП «Середня освіта. Інформатика» к.пед.н., доцент Юлія МЕЛЬНИЧУК

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

Затверджений силабус онлайн:
https://e.lntu.edu.ua/syllabus/3246

Луцьк – 2026

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «Автоматизовані системи організаційного управління»

Освітня програма	Середня освіта. Інформатика
Галузь знань / Спеціальність	01 Освіта/Педагогіка / 014.09 Середня освіта (Інформатика)
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 Ольга РЕДЬКО

1. Мета і завдання дисципліни

Мета: ознайомити студентів з основними структурами, теоретичними основами та методиками проектування автоматизованих систем управління, а також з сучасним програмним інструментарієм середовища організаційного управління.

Завдання: самостійно застосовувати сучасні методи та засоби автоматизації проектування та реалізації усіх етапів життєвого циклу програмного забезпечення та комп’ютерних технологій у галузі освіти.

Пререквізити: Алгоритмізація та програмування з методикою навчання; Кодування інформації та архітектура комп'ютера

2. Компетентності

СК25 — Здатність використовувати упрофесійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук

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

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
Змістовий модуль 1. Основні поняття про автоматизовані системи управління (АСУ)								
1	Тема 1. Основні етапи створення та впровадження АСУ.	2	2	10	14	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25
2	Тема 2. Основні етапи впровадження АСУ.	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
3	Тема 3. Класифікація автоматизованих систем	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25
4	Тема 4. Структура комп'ютерних інформаційних систем.	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25
5	Тема 5. Поняття та класифікація управлінських автоматизованих систем.	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9, модульна контрольна робота	СК25
Змістовий модуль 2. Синтез оптимальних систем автоматичного управління.								
6	Тема 6. Принципи побудови управлінських систем, їхня структура.	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО2, МО4, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25
7	Тема 7. Структура управлінських систем.	4	4	10	18	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6	МО1, МО2, МО4, МО5, МО7, МО8, МО9	СК25
8	Тема 8. Технологічний аспект вивчення елементів АСУ.	2	2	10	14	МН1, МН2, МН5, МН6, МН7	МО2, МО5, МО6, МО7, МО8, МО9	СК25

№	Назва теми	Лекції	Практ./ Семін./ лаб	Самост. робота	Разом	Методи навчання	Методи оцінювання	СК
9	Тема 9. Функціональний аспект вивчення елементів АСУ.	2	2	10	14	МН1, МН2, МН4, МН5, МН6, МН7	МО1, МО2, МО4, МО5, МО7, МО8, МО9, модульна контрольна робота	СК25
	Разом	**30**	**30**	**90**	**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); 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: МО1 — екзамен; МО2 — усне або письмове опитування; МО4 — тестування; МО5 — командні проєкти; МО6 — есе; МО7 — презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 — презентація та виступи на наукових заходах; МО9 — залік.

4. Результати навчання

Знати:

– 1. Основи проектування автоматизованих систем організаційного управління.

– 2. Основи експлуатації, тестування, удосконалення та модернізації технічного обладнання, програмного забезпечення.

Вміти:

– 1. Самостійно проектувати автоматизовані системи організаційного управління у галузі освіти та на виробництві.

– 2.Пояснити факти, правила, принципи вивченого матеріалу.

– 3. Здійснювати експлуатацію, тестування, удосконалення й модернізації технічного обладнання, програмного забезпечення, інформаційних та комп'ютерних технологій, на основі знань про основи та принципи його функціонування й побудови.

5. Цілі сталого розвитку

ЦСР 4 – Якісна освіта

ЦСР 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура

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. Основні етапи створення та впровадження АСУ.

Причини переходу до створення і впровадження інтегрованих АСУ (ІАСУ).
Визначення понять АСУ і ІАСУ. Аспекти інтеграції в АСУ.

Тема 2. Основні етапи впровадження АСУ.

Причини переходу до створення і впровадження інтегрованих АСУ (ІАСУ).
Визначення понять АСУ і ІАСУ. Аспекти інтеграції в АСУ.

Тема 3. Класифікація автоматизованих систем

Класифікація АС. Ознаки класифікації АС.

Тема 4. Структура комп'ютерних інформаційних систем.

Структура комп'ютерних інформаційних систем.
Особливості задач, що розв’язуються в комп’ютерних ІС.

Тема 5. Поняття та класифікація управлінських автоматизованих систем.

Поняття управлінських АС (АСУ).

Тема 6. Принципи побудови управлінських систем, їхня структура.

Основні принципи побудови АСУ (системності розвитку, сумісництва, стандартизації, уніфікації, ефективності), їхня структура.

Тема 7. Структура управлінських систем.

Основні ознаки структури управлінських систем.

Тема 8. Технологічний аспект вивчення елементів АСУ.

Роль технологічного аспекту при вивченні АСУ.

Тема 9. Функціональний аспект вивчення елементів АСУ.

Особлива роль функціонального аспекту при вивченні елементів АСУ.

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. Автоматизовані системи організаційного управління: методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» галузь знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) денної та заочної форм навчання / уклад. О.І. Редько, Р.Г. Редько. Луцьк: ЛНТУ, 2025. 42 с.

2. Автоматизовані системи організаційного управління: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» галузь знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015.39 Професійна освіта (Комп'ютерні технології) денної та заочної форм навчання / уклад. О.І. Редько, Р.Г. Редько. Луцьк: ЛНТУ, 2025. 41 с.

Праці інших авторів:

3. Інтеграція систем автоматизації. Конспект лекцій : навч. посіб. для здобув. ступеня доктор філософії за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка / КПІ ім. Ігоря Сікорського/ уклад.: С. О. Примиська. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. 127 с.

ІІ. Наукові праці

Праці автора силабуса:

4. Гулай, О., Сушик, О., & Редько, О. (2025). Функції інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти. Проблеми хімії та сталого розвитку, (1), 94–101. https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-1-13

5. Мельничук Ю.Є., Редько О.І., Сушик О.Г. (2025) Інтерфейси інформаційних систем у професійній підготовці майбутніх фахівців з інформатики / Журнал «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)»: журнал. 2025. № 8(49) 2025. С. 829-840. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-8(49)

6. Мельничук Ю.Є., Редько О.І., Сушик О.Г. Stem-підхід під час викладання дисциплін ІТ-профілю. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)»: журнал. 2024. № 11 (45) 2024. С. 648-658 (фахове видання).

7. Редько О. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес: на прикладі спеціальності "Професійна освіта (Цифрові технології). Журнал «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2025. № 9(49) 2025. С. 2026-2038. https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-9(49)

Праці інших авторів:

8. Автоматизовані системи управління: навч. посіб. / Д. О. Дьомін, П. С. Пензєв. Харків : ТОВ "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР ГРУП", 2024. 130 с.

9. Stephenson D. A., Agapiou J. S. Metal Cutting Theory and Practice. 3-тє вид. Missouri: CRC Press, 2021. 976 с. ISBN-13: 978-1466587533.

10. Technical and technological bases for achieving environmental safety of sustainable development / V.V.Tychkov, V.Ya. Galchenko, R.V.Trembovetskaya / Global Partnership for Local Sustainable Development: Modern Trendsand Best Practices: collective monograph / edited by L. Petkova, O. Berezina – Czestochowa: Polonia University in Czestochowa, 2018. DOI:dx.doi.org/10.23856/W1708.

11. Новак В. О., Матвєєв В. В., Бондар В. П., Карпенко М. О. Інформаційні системи в менеджменті : підручник. Київ : Каравела, 2023. 536 с.