


Обговорено та рекомендовано
цикловою комісією будівництва та економіки
Протокол № 1 від « 27 » серпня 2024 р.

Голова циклової комісії

 Лілія ПІДКОПАЙ


Розглянуто і схвалено

методичною радою

Харківського політехнічного фахового
коледжу

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2024 р.

Голова методичної ради коледжу

 Раїса КОРОЛЬОВА



КАТАЛОГ АНОТАЦІЙ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН на 2024-2025 н.р.

освітньо-професійний ступінь

фаховий молодший бакалавр

спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання

Освітні компоненти за вибором здобувача освіти

БЛОК 2

Зміст

ВК 2.1 Системи нормативно-конструкторської документації в будівництві.....	3
ВК 2.2 Особистий та корпоративний тайм-менеджмент.....	5
ВК 2.3 Енергоефективність будівель і споруд.....	7
ВК 2.4 Автоматизоване проєктування інженерних мереж	9
ВК 2.5 Екологія.....	11
ВК 2.6 Архітектура будівель і будівельні конструкції.....	13

Обсяг дисципліни 2 кредити ECTS, лекцій - 39 год,
практичних робіт - 6 год, самостійна робота -15 год.

Форма контролю- диференційований залік (3 сем.)

Мета вивчення дисципліни «Стандартизація та конструкторська документація» є формування теоретичних та практичних навичок для опанування професійних завдань (компетенцій) фахового молодшого бакалавра, пов'язаних з оформленням у відповідності до вимог Єдиної системи конструкторської документації, Технічних регламентів, Стандартів організацій України креслених та текстових конструкторських документів під час проектування, зведення, експлуатації, реконструкції будівельних об'єктів, устаткування та інженерних систем.

Завдання вивчення дисципліни полягає в:

- ознайомленні здобувачів з засадами національної стандартизації конструкторських документів (креслень, 3Д моделей, текстових конструкторських документів);
- використанні методів і засобів проектної документації, стандартів та інших нормативних документів для розробки проектної та технологічної документації з будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів цивільної інженерії.

Відповідно до освітньо-професійної програми вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів освіти таких **компетентностей**:

Інтегральна:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

Опис результатів навчання.

РН 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен

знати:

- основні положення системи нормативно-конструкторської документації;
- загальні вимоги до складу документації;
- загальні вимоги до комплектування документації;
- вимоги до проектної документації інженерно -технічних систем;
- правила виконання і читання технологічних схем. Умовні позначення.
- види стандартів. Об'єкти стандартизації.

вміти:

- з урахуванням спеціалізації ідентифікувати об'єкти галузі теплогазопостачання, їх системи та елементи;
- використовувати методи та засоби проектної документації, стандарти та інші нормативні документи для розробки проектно- конструкторської документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів теплогазопостачання;
- здійснювати документообіг нормативно-конструкторської документації на підприємстві.
- виконувати технічні креслення згідно ЄСКД.

Інформаційний обсяг

Модуль 1. Система нормативних документів в будівництві

Модуль 2. Конструкторська документація і її оформлення

Модуль 3. Обіг конструкторської документації

Мова викладання : українська

Обсяг дисципліни 3 кредити ECTS, лекцій – 49 год,
практичних робіт – 8 год, самостійна робота – 33 год

Форма контролю – диференційований залік

Мета вивчення навчальної дисципліни « Особистий та корпоративний тайм менеджмент » полягає в формуванні у здобувачів освіти системних теоретичних знань та практичних навичок ефективного планування та організації робочого часу для підвищення ефективності власної та командної роботи.

Завдання навчальної дисципліни « Особистий та корпоративний тайм менеджмент » : надати здобувачам освіти чітке уявлення щодо теоретичних та методологічних засад сучасного тайм-менеджменту, оволодіння сучасними методами та інструментами організації робочого часу, як на індивідуальному рівні, так загалом по підприємству, раціонального використання ресурсів; сформувати у майбутніх спеціалістів навички до самостійної, творчої роботи, ефективної організації робочого часу на будь-якому рівні.

Опис компетентностей:

Інтегральна:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

Спеціальні (фахові, предметні):

СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

Опис результатів навчання

РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.

РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.

PH 15. Організувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.

PH 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.

знати:

- сутність та концепції тайм-менеджменту;
- роль менеджера в прийнятті якісних управлінських рішень;
- вимоги до управлінської праці;
- стилі та методи управління;
- основні принципи, методи, техніки управління часом;
- принципи і правила планування часу, визначення власних цілей;
- способи підвищення ефективності власної роботи та колективу.

вміти:

- визначати цілі та знаходити шляхи їх досягнення, пов'язані з професійною діяльністю менеджера в області тайм-менеджменту ;
- планувати та організувати власний робочий час та час підлеглих;
- організувати командну роботу та ефективно делегувати завдання;
- мотивувати до роботи та контролювати підлеглих при виконанні поставлених завдань;
- приймати рішення в ситуаціях невизначеності та ризику;
- організувати та проводити заходи, пов'язані з виконанням службових обов'язків;
- комунікувати з підлеглими та керівництвом;
- самовдосконалюватись, використовуючи набуті знання і навички.
- орієнтуватись в спеціальній літературі та інтернет-джерелах з питань сучасного тайм-менеджменту.

Інформаційний обсяг

Модуль 1. Теоретичні та методологічні засади сучасного тайм-менеджменту.

Модуль 2. Принципи організації особистого та корпоративного тайм-менеджменту .

Мова викладання : українська

ВК 2.3 Енергоефективність будівель і споруд

Обсяг дисципліни 4 кредити ECTS, лекцій - 70 год,

практичних робіт - 6 год, самостійна робота -44 год.

Форма контролю- диференційований залік (5 семестр.)

Метою викладання навчальної дисципліни «Енергоефективність будівель і споруд» є формування у студентів базових теоретичних знань і практичних навичок аналізу стану огорожувальних конструкцій будинків та споруд та розробку рекомендацій щодо підвищення енергоефективності матеріального балансу об'єкту.

Завдання навчальної дисципліни «Енергоефективність будівель і споруд»: надати здобувачам освіти чітке уявлення щодо вирішення професійних задач розрахунку, проектування, будівництва, експлуатації, техніко-економічного аналізу існуючих несучих та огорожуючих конструкцій будівель та споруд за допомогою використання знань про сучасні вимоги нормативних документів щодо енергоефективності будівель та споруд і методики її оцінки, а також засоби покращення і фактори, які на неї впливають.

Відповідно до освітньо-професійної програми вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів освіти таких **компетентностей**:

Інтегральна:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові, предметні):

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 15. Здатність застосовувати сучасні енергозберігаючі технології, засоби автоматизації і контролю та сучасне енергоощадне газове обладнання, навички роботи із сучасними приладами та інженерно-технічним устаткуванням.

Опис результатів навчання.

РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 20. Виконувати роботи з будівництва, монтажу, модернізації, технічного обслуговування, налагодження, експлуатації та ремонту устаткування газових об'єктів та інженерних систем.

знати:

- основні поняття стосовно формування та класифікації енергоефективних будівель та споруд, їх огорожувальних конструкцій;
- практичні основи та сутність загального підходу до проектування енергоефективних будівель і споруд в умовах нового будівництва, реконструкції і модернізації;
- можливості використання сучасних конструкцій і будівельних матеріалів при конструюванні енергоефективних огорожуючих систем;
- принципи проектування і порівняльної оцінки енергоефективних будівель та споруд ;
- специфіку впливу геометричних, конструктивних, оптичних і експлуатаційних параметрів будівель та споруд на рівень їх енергоефективності і енергоекономічності;

вміти:

- аналізувати та ідентифікувати характеристики енергоефективних будівель, споруд і їх огорожуючих конструкцій;
- застосовувати набуті знання щодо обґрунтування, порівняльної оцінки та вибору доцільних параметрів енергоефективних огорожуючих конструкцій і інженерних систем в умовах формування раціональних проектних рішень;
- користуватися загальними підходами і методами до теплотехнічних, світлотехнічних і акустичних розрахунків огорожуючих конструкцій в умовах реконструкції і модернізації будівель і споруд;
- визначати та оцінювати проектні рішення огорожувальних конструкцій і систем в умовах реконструкції і модернізації будівель з урахуванням підвищення їх енергоефективності

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Нормативна база та процедури стосовно загальних питань енергоефективності будівель та споруд

Модуль 2. Фізичні основи теплової ізоляції будівель

Модуль 3. Проектування та оцінка енергоефективних огорожуючих конструкцій і світлопрозорих систем будівель

Модуль 4. Підвищення енергетичної ефективності інженерних систем будівель

Мова викладання : українська

Обсяг дисципліни 4 кредити ECTS, лекцій - 54 год,
практичних робіт - 30 год, самостійна робота -36 год.
Форма контролю- диференційований залік (2-3 сем.)

Мета вивчення навчальної дисципліни «Автоматизоване проектування інженерних мереж» є надання знань про основи побудови та функціонування сучасних систем автоматизованого проектування в будівництві, прийоми та методи ефективного, швидкого та коректного оформлення технічної документації за допомогою програмних засобів САПР, засвоєння практичних навиків застосування технічних і програмних засобів ЕОМ.

Завданням є:

- ознайомити студентів із основними особливостями застосування сучасних систем автоматизованого проектування інженерних мереж;
- розвинути навички застосування сучасного програмного забезпечення для автоматизації проектування інженерних мереж;
- освоїти основні методи та прийоми формування робочої документації в сфері цивільного будівництва з використанням сучасних комплексів САПР із дотриманням вимог діючих нормативних документів.

Опис компетентностей.

Інтегральна:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні :

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові):

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності.

Опис результатів навчання.

РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

знати:

- основи комп'ютерної графіки;
- алгоритми формування зображень;
- управління зображенням на екрані;
- управління режимами креслення;
- редагування зображень;
- робота з блоками;
- побудова тривимірних об'єктів;
- вимоги державних стандартів до оформлення;
- проекційне креслення;
- машинобудівні креслення;
- будівельні креслення;
- проекційні системи;
- способи утворення поверхонь;
- геометричні задачі в системах автоматизованого проектування;

вміти:

- виконувати архітектурно-будівельні креслення;
- вільно користуватися графічною документацією об'єктів будівництва;
- використовувати бібліотеки для побудови і редагування схем газопостачання, опалення, вентиляції.
- застосовувати методи і засоби графіки при складанні документації об'єктів будівництва.
- створювати прості об'єкти креслення;
- підключати бібліотеки в AutoCAD ;
- побудувати схему газопостачання, побудувати схему газопостачання котельних;
- створити складний об'єкт креслення;
- побудувати асоціативне креслення;
- створити анімації 3D моделі.

Інформаційний обсяг

Модуль 1. Автоматизоване проектування інженерних мереж

Змістовий модуль 1. Знайомство з програмою AutoCAD

Змістовий модуль 2. Створення креслень та налаштування їх параметрів, створення стандартизованих креслень інженерних мереж та споруд.

Модуль 2. Конструювання інженерних мереж за допомогою систем проектування

Змістовий модуль 3. Створення елементів в системі AutoCAD;

Змістовий модуль 4 Створення простої 3D моделі деталі . Інтерфейс 3D моделі моделювання.

Мова викладання: українська.

Загальний обсяг дисципліни 2 кредита ECTS. Лекцій – 42 години, практичних занять – 6 годин, самостійна робота – 12 годин.

Форма контролю – диференційований залік

Мета. Формування системи знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи та особливостей впливу антропогенних факторів на природне середовище; методи управління процесами природокористування.

Завдання. Вивчити механізми управління процесами природокористування та охорони довкілля, специфіки використання адміністративних, правових, економічних та виховних важелів впливу на природокористувачів. Сформувати у студентів екологічну свідомість та екологічне мислення, які визначають бережливе ставлення до природи і сприяють розв'язанню проблем глобальної екологічної кризи.

Перелік компетентностей

Інтегральна

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні (фахові, предметні)

СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища.

Програмні результати навчання

РН 3. Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.

РН 7. Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

Знати:

- основні теоретичні положення та структуру сучасної екології;

- особливості будови біосфери, закономірності її функціонування;
- роль взаємозв'язків усіх природних процесів і явищ, екологічні закони;
- причини та наслідки розвитку локальних, регіональних і глобальних екологічних криз;
- стан природних ресурсів і причини виникнення кризових екологічних явищ в Україні;
- основи економіки та стратегії природокористування;
- шляхи поліпшення екологічної ситуації;
- закони і постанови уряду України з питань охорони навколишнього середовища.

Вміти:

- застосовувати базові фундаментальні екологічні знання під час формування особистого ставлення до об'єктів природи й суспільства;
- ефективно користуватися екологічними довідниками, національними законодавчими і нормативними документами;
- робити висновки, що до конкретних екологічних ситуацій;
- знаходити можливі шляхи подолання суперечностей між природою та людиною;
- брати участь у вирішенні районних, галузевих і національних екологічних проблем.

Інформаційний обсяг

Модуль 1. Теоретичні аспекти загальної екології

Змістовий модуль 1. Екологія - теоретична основа раціонального природокористування.

Змістовий модуль 2. Біосфера і перетворювальна діяльність людини

Змістовий модуль 3. Організація і функціонування екологічних систем

Модуль 2. Прикладні аспекти екології

Змістовий модуль 4. Сучасні проблеми охорони природи

Змістовий модуль 5. Організаційно-економічні аспекти раціонального природокористування.

Модуль 3. Раціональне природокористування і здоров'я населення

Змістовий модуль 6. Організація служб охорони навколишнього природного середовища.

Змістовий модуль 7. Екологічна освіта і виховання.

Змістовий модуль 8. Якість природного середовища та здоров'я людей.

Мова викладання: українська

практичних робіт - 10 год, самостійна робота -27 год.

Форма контролю- диференційований залік (4 сем.)

Мета викладання дисципліни є на надання знань про фізико-механічні властивості конструкційних матеріалів , про основні архітектурно-будівельних конструкціях (колони, ригелі, ферми, плити перекриття, балки, стіни, фундаменти і т.д.), що використовуються при проектуванні житлових, промислових, сільськогосподарських та громадських будівель.

Завданням є вивчення навчальної дисципліни з сучасним розумінням архітектури, системний підхід, середовищний підхід, урбоекологічний підхід; познайомити з існуючими видами та основами архітектурної діяльності і методами архітектурного проектування; дати оцінку кожного метода з точки зору його відповідності поставленій меті.

Опис компетентностей.

Інтегральна:

Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі професійної діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів математичних, природничих та інженерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

Загальні:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові):

СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 4. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання.

СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

Опис результатів навчання.

РН 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективно використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також ураховання економічних, екологічних та етичних аспектів.

PH 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

PH 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

знати:

- основи професії архітектора;
- методи та сучасні технології професії архітектора;
- володіння творчою специфікою архітектурної професії;
- поняття і види архітектурного проектування за допомогою комп'ютерних програм;
- організацію виконання робіт з майбутньої спеціальності.

вміти:

- розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення;
- проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж;
- організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці;
- продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

Інформаційний обсяг

Модуль 1. Історія розвитку архітектурних конструкцій. Основні положення при проектуванні архітектурних конструкцій

Змістовий модуль 1. Історія розвитку архітектурних конструкцій.

Змістовий модуль 2. Принципові формування архітектурно-конструктивних вузлів і деталей, фіксація з'єднань конструктивних елементів.

Модуль 2. Архітектурні конструкції будівель та споруд. Архітектурні конструкції спеціального призначення

Змістовий модуль 3. Рішення архітектурних елементів і деталей.

Змістовий модуль 4. Архітектурні конструкції спеціального призначення.

Мова викладання: українська