

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЄКТУВАННЯ»

Статус	Вибіркова компонента освітньо-професійної програми
Форма навчання	денна
Мова викладання	українська
Кількість кредитів ЄКТС/годин	3,5/105
Індивідуальне завдання (передбачено курсовий проєкт, курсова робота)	Не передбачено
Форма контролю	Диференційований залік

Метою вивчення навчальної дисципліни є надання основ теоретичних і практичних знань та набуття компетенцій, достатніх для застосування комп'ютерних технологій для виконання завдань відповідного рівня професійної діяльності фахівця у сфері створення креслень при проєктуванні для виготовлення будівельних деталей та конструкцій, а також підготовка здобувача освіти для подальшого навчання за обраною спеціальністю з використанням комп'ютерних технологій для створення креслень та набуття початкових навичок з проєктування та виготовлення залізобетонних конструкцій.

Завданням навчальної дисципліни є оволодіння базовими навичками використання комп'ютерних технологій для виконання завдань в процесі навчання, професійної діяльності фахівця у сфері проєктування виготовлення будівельних конструкцій; автоматизованого створення креслень відповідного рівня професійної діяльності фахівця у сфері проєктування та виготовлення будівельних деталей і конструкцій; набуття початкових навичок для проєктування будівельних конструкцій; формування уявлення про склад конструктивної частини проєкту з виготовлення залізобетонних конструкцій.

Зміст навчальної дисципліни:

1. Загальні відомості про AutoCAD. Правила техніки безпеки при роботі

з персональним комп'ютером. Основи роботи з графічним редактором AutoCAD.

2. Використання команд створення примітивів та об'єктної прив'язки при розробці технологічних креслення в графічному редакторі AutoCAD.

3. Команди редагування графічного редактора AutoCAD.

4. Робота з шарами, порядок створення та використання блоків при розробці креслень в графічному редакторі .

5. Встановлення розмірів, штрихування елементів креслення та виведення його на друк. Виконання контрольного прикладу.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово.

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість

СК1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, 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 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни формуються програмні результати навчання відповідно до **ОПП**.

РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій,

ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

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 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем. виконувати робочі креслення, вносити зміни до робочих креслень з урахуванням сучасних технологій, нових конструкцій і матеріалів.

РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.

Основні джерела інформації:

1. Баженов В.А., Криксунов Е.З., Перельмутер А.В., Шишов О.В. Информатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування. –К.: Каравела, 2004. – 360 с.

2. В.В.Левченко, О.Я.Петренко. Збірник завдань для самостійної роботи в AUTOCAD. Навчальний посібник. К.: Міністерство освіти і науки. Національний університет харчових технологій. Інститут післядипломної освіти, 2018 р.- 65с.

3. Т.М.Надкернична. О.О.Лебедева. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. К.: Міністерство освіти і науки. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, 2020.- 187 с.

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії Інформатики і комп'ютерних технологій

Протокол № 10 від «29» 05 2025 року

Голова циклової комісії  Олена ПРИХОДЬКО

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми  Наталія НЕГУССОВА

«29» травня 2025 року

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ У БУДІВНИЦТВІ»

Статус	Вибіркова компонента освітньо–професійної програми
Форма навчання	денна
Мова викладання	українська
Кількість кредитів ЄКТС/годин	3,5/105
Індивідуальне завдання (передбачено курсовий проект, курсова робота)	Не передбачено
Форма контролю	Диференційований залік

Метою вивчення навчальної є надання основ теоретичних і практичних знань та набуття компетенцій, достатніх для застосування комп'ютерних технологій для виконання завдань відповідного рівня професійної діяльності фахівця у сфері створення креслень при проектуванні для виготовлення будівельних деталей та конструкцій, а також підготовка здобувача освіти для подальшого навчання за обраною спеціальністю з використанням комп'ютерних технологій для створення креслень та набуття початкових навичок з проектування.

Завдання навчальної дисципліни полягає в оволодінні базовими навичками використання комп'ютерних технологій для виконання завдань в процесі навчання, професійної діяльності фахівця у сфері проектування; автоматизованого створення креслень відповідного рівня професійної діяльності фахівця у сфері проектування; набутті початкових навичок для проектування будівельних конструкцій; формуванні уявлення про застосування ВІМ-технологій в будівництві.

Зміст навчальної дисципліни:

1. Загальні відомості про AutoCAD. Правила техніки безпеки при роботі з персональним комп'ютером. Основи роботи з графічним редактором AutoCAD.

2. Використання команд створення примітивів графічному редакторі AutoCAD. Команди редагування AutoCAD.

3 Робота з шарами, порядок створення та використання блоків при розробці креслень в графічному редакторі AutoCAD Встановлення розмірів, штрихування елементів креслення та виведення його на друк. Виконання контрольного прикладу.

4. Основи BIM-технологій в будівництві. Створення 3-D моделі в AutoCAD.

5. Основи BIM-технологій в будівництві. Ознайомлення з ПК ЛІРА-САПР і програмою САПФІР.

6. Основи BIM-технологій в будівництві. Ознайомлення з програмою REVIT.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово.

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість

СК1. 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 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення.

СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни формуються результати навчання відповідно до **ОПП**:

РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною мовою, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.

РН 6. Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні

проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.

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 9. Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем. виконувати робочі креслення, вносити зміни до робочих креслень з урахуванням сучасних технологій, нових конструкцій і матеріалів.

РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.

Основні джерела інформації:

1. Баженов В.А., Криксунов Е.З., Перельмутер А.В., Шишов О.В. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування. –К.: Каравела, 2004. – 360 с.


2. В.В.Левченко, О.Я.Петренко. Збірник завдань для самостійної роботи в AUTOCAD. Навчальний посібник. К.: Міністерство освіти і науки. Національний університет харчових технологій. Інститут післядипломної освіти, 2018 р.- 65с.

3. Т.М.Надкернична. О.О.Лебедева. Курс комп'ютерної графіки в середовищі AUTOCAD. К.: Міністерство освіти і науки. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, 2020.- 187 с.

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії Інформатики і комп'ютерних технологій

Протокол № 10 вид «29» 05 2025 року

Голова циклової комісії  Олена ПРИХОДЬКО

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми  Наталія НЕГУСОВА

«29» травня 2025 року