ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
_____ Володимир ЯСЛИК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЄКТУВАННЯ»

Галузь знань 19 Архітектури та будівництва / G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія / G 19 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітньо-професійний ступінь – *фаховий молодший бакалавр.*
Статус дисципліни – *обов'язкова*
Мова викладання, навчання та оцінювання – *українська.*

Івано-Франківськ, 2026

Розробник:
ГОНЧАРИК Андрій Петрович – спеціаліст першої категорії, викладач циклової комісії з архітектури, будівництва та дизайну Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила»

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
з архітектури, будівництва та дизайну.
протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.
Голова циклової комісії **Катерина ГУСАР**

Схвалено методичною радою
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
протокол від № 1 від «27» серпня 2026 р.
Голова методичної ради **Олег КЛІЩ**

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Основи автоматизованого проєктування» спрямована на формування у студентів практичних навичок роботи в програмному середовищі Autodesk Revit. У межах дисципліни студенти ознайомлюються з основними можливостями програми, принципами інформаційного моделювання будівель, організацією робочого середовища та інструментами, які застосовуються для створення цифрової моделі будівлі та проєктної документації.

Основною складовою дисципліни є вивчення інструментів Autodesk Revit та їх практичне застосування під час моделювання конструктивних і архітектурних елементів будівлі. Студенти опановують створення та редагування стін, перекриттів, колон, балок, фундаментів, дахів, сходів, дверей, вікон та інших елементів моделі. Значна увага приділяється роботі з параметрами елементів, рівнями, координаційними осями, видами та сімействами.

У процесі вивчення дисципліни студенти знайомляться з принципами побудови інформаційної моделі будівлі, взаємозв’язком між її елементами та автоматичним формуванням пов’язаних видів. Розглядаються способи створення планів, розрізів, фасадів, тривимірних видів, специфікацій та аркушів. Особлива увага приділяється правильній організації моделі, контролю взаємного розташування елементів та підготовці проєктної документації.

Дисципліна «Основи автоматизованого проєктування» є важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі будівництва та цивільної інженерії. Вона пов’язана з такими навчальними дисциплінами, як «Інженерна графіка», «Будівельне креслення», «Архітектура будівель і споруд» та «Будівельні конструкції». Засвоєння дисципліни забезпечує основу для подальшого використання BIM-технологій та спеціалізованого програмного забезпечення під час виконання навчальних і професійних проєктних завдань.

Мета вивчення дисципліни — формування у студентів практичних навичок роботи в Autodesk Revit, засвоєння основних принципів інформаційного моделювання будівель та набуття вмінь створювати, редагувати й оформлювати цифрову модель будівлі.

Предмет навчальної дисципліни: принципи, методи та інструменти інформаційного моделювання будівель і створення проєктної документації у середовищі Autodesk Revit.

Завдання дисципліни: ознайомлення з інтерфейсом і робочим середовищем Autodesk Revit; вивчення інструментів створення та редагування елементів будівлі; формування навичок роботи з рівнями, координаційними осями, видами, властивостями та параметрами елементів; набуття практичних умінь роботи із сімействами; створення планів, фасадів, розрізів, специфікацій та аркушів; формування цілісної цифрової інформаційної моделі будівлі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- призначення та основні можливості Autodesk Revit;
- основні елементи інтерфейсу програми та принципи організації робочого середовища;
- основні принципи інформаційного моделювання будівель;
- принципи роботи з рівнями, координаційними осями та видами;
- призначення основних інструментів створення елементів будівлі;
- основні способи створення та редагування стін, перекриттів, колон, балок, фундаментів, дахів і сходів;
- принципи розміщення та налаштування дверей, вікон і компонентів;
- основні принципи роботи з типами, екземплярами, властивостями та параметрами елементів;
- основи роботи із сімействами Autodesk Revit;
- принципи створення планів, фасадів, розрізів та тривимірних видів;
- основи створення специфікацій і відомостей;
- принципи компонування креслень на аркушах та підготовки проєктної документації;
- способи перевірки та коригування цифрової моделі будівлі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **уміти:**

- орієнтуватися в інтерфейсі Autodesk Revit;
- створювати та налаштовувати новий проєкт;
- працювати з рівнями та координаційними осями;
- створювати та редагувати стіни, перекриття, колони й балки;
- моделювати фундаменти, дахи та сходи;
- розміщувати та налаштовувати двері, вікна й компоненти;
- працювати з властивостями та параметрами елементів;
- використовувати та редагувати базові сімейства;
- створювати плани, фасади, розрізи та 3D-види;
- наносити розміри, марки, текстові позначення та інші анотації;
- створювати прості специфікації;
- формувати аркуші проєктної документації;
- перевіряти та коригувати взаємне розташування елементів моделі;
- формувати цілісну цифрову модель будівлі та готувати її до представлення і друку

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

		Денна форма	Заочна форма
Курс		**3**	**3**
Семестр		**5**	**5**
Кількість кредитів ECTS (год.)		**3 (90)**	**3(90)**
Аудиторні навчальні заняття, год.	лекції	**-**	**-**
	практичні	**56**	**6**
Самостійна робота, год		**4**	**54**
Підсумковий контроль		**30**	**30**
Форма підсумкового контролю		**екзамен**	**екзамен**

СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

Пререквізити	Постреквізити
Будівельне креслення	Будівельне проєктування
Інженерна графіка	

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
Результати навчання	**Код та назва компетентності**
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	ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

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. РН 11. Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання документації. РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.	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 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проєктування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності. СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

П О Л І Т И К А К У Р С У

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ
Відвідування занять є важливою складовою навчання. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Дозволяється вільне відвідування лекцій студентам за індивідуальним графіком навчання. Якщо студент відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Під час виконання письмових тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).
ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ
Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внурішнього розпорядку відповідно до Статуту Університету, Положення про Фаховий коледж та Положення про систему внутрішнього розпорядку. Кожен студент має виявляти наполегливість, старанність, зацікавлення, дискувати, ставити запитання викладачеві і під час лекцій, і під час семінарських занять. Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися одне до одного, бути зваженими, уважними та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.
ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНІСТЬ

На початку вивчення курсу викладач знайомить студентів з основними пунктами Положення про академічну доброчесність, відповідно до якого і здійснюється навчальний процес.

Під час виконання письмових тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

Відпрацювання пропущених занять проводиться протягом 3-х тижнів, після того як студент повернувся на заняття, згідно графіку відпрацювань (вказано на сторінці навчальної дисципліни в СДО), у формі відповідно до пропущеного заняття.

Роботи, які здає здобувач освіти з порушенням терміну без поважних причин, не оцінюються;

Відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила» усі пропущені заняття, а також отримані негативні оцінки здобувачі зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість «н» в журналі буде виставлено «0» (нуль) балів без права перездачі.

ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ

Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до «Положення про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів» розглядає та вирішує перший проректор або проректор з навчальної роботи на підставі заяви студента або подання директора коледжу.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
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	Словесні методи: пояснення, інструктаж, консультація. Наочні методи: демонстрування прийомів роботи в Revit використання мультимедійних матеріалів, креслень і цифрових моделей. Практичні методи: виконання практичних робіт у середовищі Revit, створення та	Поточний контроль: перевірка та оцінювання практичних робіт, усне опитування, тестовий контроль, перевірка виконання самостійних та індивідуальних завдань,

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. 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. РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.	редагування елементів будівлі, формування цифрової моделі індивідуального житлового будинку, створення планів, розрізів і фасадів. Інтерактивні методи: аналіз типових помилок, обговорення способів виконання завдань, спільний розбір виконаних моделей. Самостійна робота: опрацювання навчальних матеріалів, виконання індивідуальних завдань та доопрацювання цифрової моделі.	оцінювання цифрової моделі навчального об'єкта. Підсумковий контроль: залік з урахуванням результатів поточного контролю, виконаних практичних робіт та навчального проєкту.

Поточний контроль – усне опитування та виконання письмових завдань (тестів), виступи, презентації на практичних заняттях. Оцінювання здійснюється за національною чотирибальною шкалою – "2"; "3"; "4"; "5".

Фіксація поточного контролю здійснюється в "Електронному журналі обліку успішності академічної групи" на підставі чотирибальної шкали. У разі відсутності студента на занятті виставляється "н". За результатами поточного контролю у Журналі автоматично обчислюється підсумкова оцінка та здійснюється підрахунок пропущених занять. Усереднена оцінка переводиться в 100-бальну шкалу згідно нижченаведеної таблиці.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість "н" в журналі буде виставлено "0" (нуль балів) без права перездачі.

Студенти повинні мати оцінки з не менше 50% аудиторних занять.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які за результатами поточного контролю отримали 30 балів і більше. Усі студенти, що отримали 29 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру.

Підсумковий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами освіти програмних результатів навчання з навчальної дисципліни (освітнього компонента), після завершення вивчення дисципліни.

Підсумковий контроль знань проводиться у формі диференційованого заліку у вигляді комп'ютерного тестування. Тестування відбувається в комп'ютерних лабораторіях навчального закладу (або в особливих випадках – дистанційно) з використанням програми Moodle і передбачає проходження тесту з 30 різного рівня складності впродовж 20 хвилин.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не склали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях, оцінюється в балах (національної шкали, 100-бальної шкали й шкали ЄКТС) і є сумою балів, отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Студенти можуть підвищувати свій рейтинг під час екзаменаційній сесії через одноразову повторну перездачу, попередньо подавши заяву адміністрації коледжу не пізніше одного робочого дня після сесії.

Одержаний при підвищенні рейтингу результат буде остаточним при виставленні підсумкового контролю.

Студенти, які не з'явилися на екзамени без поважних причин, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку.

Самоконтроль проводиться як під час поточного, так і під час підсумкового контролю знань. Поточний контроль самостійної роботи передбачає усну відповідь, написання доповіді та виступ, есе, вирішення тестових завдань, ситуаційних задач, виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.

Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в тематичному плані дисципліни разом з аудиторною роботою, здійснюється під час проведення семінарських, практичних занять, навчальної практики. Поточний контроль передбачає усну відповідь, написання доповіді та виступ, есе, вирішення тестових завдань, ситуаційних задач, виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.

Виставлення балів за самостійну роботу під час поточного контролю обов'язково супроводжується оцінювальними судженнями. Бали додаються до балів, які отримав студент під час поточного контролю, але не більше, ніж кількість балів з оцінювання окремої теми заняття.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних занять, контролюється під час підсумкового контролю.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

(за 4-бальною шкалою)

Шкала в балах	*Оцінка шкали ECTS*	*Національна шкала*
90-100 балів	A	5 («відмінно»)
83-89 балів	B	4 («дуже добре»)
75-82 бали	C	4 («добре»)
67-74 бали	D	3 («задовільно»)
60-66 балів	E	3 («достатньо»)
35-59 балів	FX	2 («незадовільно»)
0-34 бали	F	2 («неприйнятно»)

При цьому, оцінки повинні відповідати таким критеріям:

«Відмінно» – здобувач освіти виявляє високий рівень самостійності та творчого підходу, впевнено володіє інструментами Revit, самостійно створює повну цифрову модель індивідуального житлового будинку, правильно застосовує інструменти моделювання стін, перекриттів, колон, балок, фундаментів, сходів, дахів, вікон і дверей, грамотно організовує структуру проєкту, вміє працювати з поверхами, шарами, сітками, розрізами, фасадами та 3D-моделлю, розуміє принципи організації цифрової моделі, самостійно виявляє та виправляє помилки, якісно оформлює проєкт і аргументовано пояснює прийняті рішення, вміє застосовувати набуті знання у нестандартних ситуаціях;

«Дуже добре» – здобувач освіти впевнено володіє навчальним матеріалом і вміє застосовувати його на практиці, самостійно виконує більшість операцій в Revit, створює основні конструктивні елементи будівлі, формує плани, фасади, розрізи та 3D-модель, правильно використовує інструменти редагування, допускає незначні помилки, які виправляє після зауваження викладача;

«Добре» – здобувач освіти володіє основними інструментами Revit, уміє створювати та редагувати базові елементи будівлі, працювати з поверхами, шарами, стінами, перекриттями, вікнами, дверима, дахами та сходами, орієнтується в основних інструментах програми, виконує більшу частину навчального проєкту самостійно у стандартних ситуаціях, але потребує окремих консультацій та періодичної допомоги викладача, допускає помилки;

«Задовільно» – здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, знає призначення основних інструментів Revit, частково орієнтується в інтерфейсі програми, уміє виконувати прості операції та створювати окремі прості елементи моделі за зразком, але працює невпевнено, під час формування цілісного проєкту та налаштування параметрів і взаємного розташування елементів потребує допомоги та постійних підказок викладача, не здатний самостійно сформувати цілісну цифрову модель будівлі;

«Незадовільно» – здобувач освіти володіє лише окремими фрагментами навчального матеріалу, слабко орієнтується в інтерфейсі Revit, може виконувати

лише окремі елементарні дії за безпосередньої допомоги викладача, не розуміє послідовності створення цифрової моделі будівлі;

«Неприйнятно» – здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання окремих понять та інструментів Revit, але не вміє правильно їх застосовувати, не демонструє сформованих практичних навичок роботи в програмі, не здатний самостійно створювати навіть прості елементи моделі та виконати навчальний проєкт навіть частково, потребує постійної допомоги викладача.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1. Основи інформаційного моделювання. Інтерфейс Autodesk Revit.

1. Поняття про автоматизоване та інформаційне моделювання будівель.
2. Призначення та основні можливості Autodesk Revit.
3. Інтерфейс програми та організація робочого середовища.
4. Диспетчер проєкту.
5. Навігація у проєкті.
6. Створення, відкриття та збереження файлів проєкту.

ТЕМА 2. Організація проєкту та основні засоби редагування.

1. Налаштування одиниць вимірювання.
2. Створення та налаштування рівнів.
3. Створення координаційних осей.
4. Робота з планами поверхів.
5. Властивості типу та екземпляра.
6. Вибір елементів.
7. Переміщення, копіювання та поворот.
8. Дзеркальне відображення та масив.
9. Вирівнювання, обрізання та подовження елементів.

ТЕМА 3. Моделювання стін і перегородок.

1. Інструмент «Стіна».
2. Основні параметри стін.
3. Типи стін та їх структура.
4. Побудова зовнішніх і внутрішніх стін.
5. Прив’язка стін до рівнів.
6. Способи з’єднання стін.
7. Редагування профілю стін.
8. Моделювання перегородок.

ТЕМА 4. Перекриття, колони, балки та фундаменти.

1. Інструмент «Перекриття».
2. Основні параметри перекриттів.
3. Побудова та редагування перекриттів.
4. Створення отворів у перекриттях.
5. Конструктивні колони та їх параметри.
6. Балки та їх параметри.
7. Взаємне розташування колон, балок і перекриттів.
8. Основні способи моделювання фундаментів.
9. Стрічкові та окремо розташовані фундаменти.

ТЕМА 5. Двері, вікна та компоненти.

1. Розміщення дверей.
2. Основні параметри дверей.
3. Розміщення вікон.
4. Основні параметри вікон.
5. Зміна типів і розмірів елементів.
6. Робота з компонентами.
7. Завантаження сімейств у проєкт.
8. Редагування властивостей розміщених елементів.

ТЕМА 6. Сходи, огородження та дахи.

1. Основні принципи створення сходів.
2. Створення маршів і площадок.
3. Редагування параметрів сходів.
4. Створення та налаштування огороджень.
5. Інструмент «Дах».
6. Побудова даху за контуром.
7. Налаштування ухилу даху.
8. Редагування форми та параметрів даху.
9. Взаємодія даху зі стінами.

ТЕМА 7. Сімейства Autodesk Revit.

1. Поняття сімейства в Autodesk Revit.
2. Системні та завантажувані сімейства.
3. Типи та екземпляри сімейств.
4. Основи роботи в редакторі сімейств.
5. Опорні площини.
6. Розміри та залежності.
7. Параметри типу та екземпляра.

8. Створення простого параметричного сімейства.
9. Завантаження створеного сімейства у проєкт.

ТЕМА 8. Види, розрізи, фасади та 3D-модель.

1. Робота з планами поверхів.
2. Створення розрізів.
3. Створення фасадів.
4. Створення тривимірних видів.
5. Секційний 3D-вид.
6. Масштаб і рівень деталізації.
7. Налаштування видимості та графіки елементів.
8. Шаблони видів.
9. Перевірка цифрової моделі.

ТЕМА 9. Анотації та специфікації.

1. Нанесення розмірів.
2. Текстові написи.
3. Марки елементів.
4. Висотні відмітки.
5. Основні принципи створення специфікацій.
6. Формування специфікацій елементів.
7. Сортування та групування даних.
8. Форматування специфікацій.

ТЕМА 10. Оформлення проєктної документації.

1. Створення аркушів.
2. Основний напис і формат аркуша.
3. Розміщення планів, фасадів і розрізів на аркушах.
4. Розміщення специфікацій.
5. Налаштування масштабу та графічного відображення.
6. Формування комплекту навчальної проєктної документації.
7. Перевірка цифрової моделі та креслень.
8. Підготовка аркушів до друку.
9. Експорт проєктної документації у формат PDF.

2.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН									
№	Назва теми	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		всього	лекції	практичні заняття	самостійна робота	**всього**	лекції	практичні заняття	самостійна робота
1	Основи інформаційного моделювання. Інтерфейс Autodesk Revit.	**26**	-	4	2	**20**	-	2	18
2	Організація проєкту та основні засоби редагування.		-	6					
3	Моделювання стін і перегородок.		-	6					
4	Перекриття, колони, балки та фундаменти.		-	8					
5	Двері, вікна та компоненти.	**34**	-	4	2	**20**	-	2	18
6	Сходи, огородження та дахи.		-	8					
7	Сімейства Autodesk Revit.		-	6					
8	Види, розрізи, фасади та 3D-модель.		-	4		**20**	-	2	18
9	Анотації та специфікації.		-	4					
10	Оформлення проєктної документації.		-	6					
Кількість годин		**60**		**56**	**4**	**60**		**6**	**54**
Підсумковий контроль		**30**	-	-	-	**30**	-	-	-
Всього годин		**90**		**56**	**4**	**90**		**6**	**54**

4.ПЛАН ПРАКТИЧНИХ			
№ заняття	**Тема заняття**	**Кількість годин**	
		денна форма	**заочна форма**
Заняття 1,2	**Основи інформаційного моделювання. Інтерфейс Autodesk Revit.** Практична робота 1. Ознайомлення з інтерфейсом Autodesk Revit, Диспетчером проєкту, основними видами, навігацією, створенням та збереженням проєкту.	**4**	**2**
Заняття 3,4,5	**Організація проєкту та основні засоби редагування.** Практична робота 2. Налаштування одиниць вимірювання, рівнів, координаційних осей та планів поверхів. Виконання базових операцій переміщення, копіювання, повороту, дзеркального відображення, вирівнювання та обрізання елементів.	**6**	
Заняття 6,7,8	**Моделювання стін і перегородок.** Практична робота 3. Побудова зовнішніх і внутрішніх стін, створення перегородок, налаштування типів, структури та прив’язки стін до рівнів.	**6**	
Заняття 9,10,11,12	**Перекриття, колони, балки та фундаменти.** Практична робота 4. Створення перекриттів і отворів, розміщення колон і балок, моделювання стрічкових та окремо розташованих фундаментів.	**8**	
Заняття 13,14	**Двері, вікна та компоненти.** Практична робота 5. Розміщення та налаштування дверей, вікон і компонентів, зміна типів і параметрів, завантаження сімейств у проєкт.	**4**	**2**
	Сходи, огородження та дахи.	**8**	

Заняття 15,16,17,18	Практична робота 6. Створення сходів і площадок, налаштування огороджень, побудова та редагування даху, налаштування ухилів і взаємодії зі стінами.		
Заняття 19,20,21	**Сімейства Autodesk Revit.** Практична робота 7. Ознайомлення з редактором сімейств, робота з опорними площинами, розмірами та параметрами, створення простого параметричного сімейства та його завантаження у проєкт.	**6**	
Заняття 22,23	**Види, розрізи, фасади та 3D-модель.** Практична робота 8. Створення планів, розрізів, фасадів і 3D-видів, налаштування масштабу, деталізації, видимості та графіки.	**4**	**2**
Заняття 24,25	**Анотації та специфікації.** Практична робота 9. Нанесення розмірів, текстових написів, марок та висотних відміток. Створення простої специфікації, налаштування полів, сортування і форматування.	**4**	
Заняття 26,27,28	**Оформлення проєктної документації.** Практична робота 10. Створення аркушів, розміщення планів, розрізів, фасадів і специфікацій, налаштування масштабу, формування комплекту креслень, підготовка до друку та експорту в PDF.	**6**	
Всього практичних занять		**56**	**6**

5.САМОСТІЙНА РОБОТА				
Назва теми	Зміст завдання для самостійної роботи	Кількість годин		Рекомендовані джерела літератури
		денна форма	**заочна форма**	
Тема 1. Основи інформаційного моделювання. Інтерфейс Autodesk Revit	Опрацювати наступні питання: 1. Поняття інформаційного моделювання будівель. 2. Призначення та основні можливості Autodesk Revit. 3. Основні елементи інтерфейсу програми. 4. Структура робочого середовища та Диспетчер проєкту..	2	18	*2, 3,4,7*
Тема 2. Організація проєкту та основні засоби редагування	Опрацювати наступні питання: 1.Налаштування одиниць вимірювання. 2. Створення рівнів та координаційних осей. 3. Властивості типу та екземпляра. 4. Основні засоби редагування елементів. Закріпити прийоми переміщення, копіювання, повороту та вирівнювання.			*1,3,4,7*
Тема 3. Моделювання стін і перегородок	Опрацювати основні параметри та типи стін. Самостійно виконати фрагмент моделі із зовнішніми стінами та внутрішніми перегородками. Відпрацювати прив’язку стін до рівнів, редагування профілю та способи їх з’єднання.			*1,3,5*
Тема 4. Перекриття, колони, балки та фундаменти	Опрацювати параметри перекриттів, колон, балок і фундаментів. Самостійно виконати побудову перекриття, створити отвір, розмістити колони та балки,			*1, 5,6*

	змоделювати основні елементи фундаментів навчальної будівлі.			
Тема 5. Двері, вікна та компоненти	Опрацювати параметри дверей, вікон і компонентів. Самостійно виконати їх розміщення у моделі, зміну типів і розмірів. Ознайомитися із завантаженням додаткових сімейств у проєкт.	2	18	*2,5,7*
Тема 6. Сходи, огородження та дахи	Опрацювати основні параметри сходів, огороджень і дахів. Виконати самостійне моделювання сходів між поверхами, налаштувати огородження та створити простий скатний дах з необхідним ухилом.			*1,2,3*
Тема 7. Сімейства Autodesk Revit	Опрацювати поняття системних і завантажуваних сімейств. Ознайомитися з редактором сімейств, опорними площинами, розмірами та параметрами. Виконати створення або редагування простого параметричного сімейства.			*1,2,3*
Тема 8. Види, розрізи, фасади та 3D-модель	Самостійно створити та налаштувати плани, розрізи, фасади й тривимірні види. Опрацювати налаштування масштабу, рівня деталізації, видимості та графічного представлення елементів.		18	*1,2,3*
Тема 9. Анотації та специфікації	Опрацювати засоби нанесення розмірів, текстових написів, марок і висотних відміток. Самостійно створити просту специфікацію, виконати налаштування полів, сортування, групування та форматування даних.			*1,2,3*

Тема 10. Оформлення проєктної документації	Самостійно підготувати навчальний проєкт до представлення: створити аркуші, розмістити плани, розрізи, фасади та специфікації, перевірити оформлення креслень і підготувати комплект до друку та експорту у формат PDF.			*1,2,3*
Всього годин самостійної роботи		**4**	**54**	**-**

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Поняття про автоматизоване та інформаційне моделювання будівель.
2. Призначення та основні можливості Autodesk Revit.
3. Основні елементи інтерфейсу Autodesk Revit.
4. Організація робочого середовища та Диспетчер проєкту.
5. Створення, відкриття та збереження файлів проєкту.
6. Налаштування одиниць вимірювання, рівнів та координаційних осей.
7. Основні засоби вибору та редагування елементів.
8. Властивості типу та екземпляра.
9. Інструмент «Стіна». Основні параметри та способи побудови.
10. Створення та редагування зовнішніх стін і перегородок.
11. Інструмент «Перекриття». Створення та редагування перекриттів.
12. Створення колон, балок та фундаментів.
13. Інструменти «Двері» та «Вікно». Розміщення і налаштування.
14. Робота з компонентами та завантажуваними сімействами.
15. Інструмент «Сходи». Основні параметри та способи побудови.
16. Створення та налаштування огороджень.
17. Інструмент «Дах». Основні параметри та способи побудови.
18. Поняття сімейства в Autodesk Revit. Типи сімейств.
19. Основні принципи створення та редагування параметричних сімейств.
20. Створення планів, розрізів, фасадів та 3D-видів.
21. Налаштування видимості, графіки та рівня деталізації видів.
22. Нанесення розмірів, марок, текстових позначень і висотних відміток.
23. Створення та налаштування специфікацій.
24. Створення аркушів і розміщення креслень та специфікацій.
25. Підготовка комплекту проєктної документації до друку та експорту у формат PDF.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Autodesk. Revit 2026 Help [Електронний ресурс]. Autodesk, 2026. URL: https://help.autodesk.com/ (дата звернення: 25.08.2026).
2. Autodesk. Revit Quick Start Guide [Електронний ресурс] : навчальний курс. Autodesk. URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/curated/revit-quick-start-guide/ (дата звернення: 25.08.2026).
3. Autodesk. Review the Basics. Revit [Електронний ресурс] : навчальний курс. Autodesk, 2026. URL: https://help.autodesk.com/cloudhelp/2026/ENU/Revit-GetStarted/ (дата звернення: 25.08.2026).

Додаткова література

4. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. Київ : Міністерство розвитку громад та територій України, 2022.
5. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2019.
6. ДБН В.2.6-220:2017. Покриття будівель і споруд. Київ : Мінрегіон України, 2017.
7. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги. Київ : Мінрегіон України, 2017.
8. ДБН В.2.1-10:2018. Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018.
9. Autodesk. Revit Categories and Families [Електронний ресурс]. URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/tutorial/revit-categories-and-families (дата звернення: 25.08.2026).
10. Autodesk. Introduction to the Family Editor [Електронний ресурс]. URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/tutorial/introduction-to-the-family-editor (дата звернення: 25.08.2026).
11. Autodesk. Understanding Parameters [Електронний ресурс]. URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/ (дата звернення: 25.08.2026).

Електронні інформаційні ресурси

12. Autodesk [Електронний ресурс] : офіційний вебсайт. URL: https://www.autodesk.com/ (дата звернення: 25.08.2026).
13. Autodesk Learn [Електронний ресурс] : офіційна навчальна платформа Autodesk. URL: https://www.autodesk.com/learn (дата звернення: 25.08.2026).

14. Autodesk Revit Quick Start Guide [Електронний ресурс]. URL: https://www.autodesk.com/learn/ondemand/curated/revit-quick-start-guide/ (дата звернення: 25.08.2026).

15. Autodesk Revit Help [Електронний ресурс] : офіційна документація Autodesk Revit. URL: https://help.autodesk.com/ (дата звернення: 25.08.2026).

16. Міністерство розвитку громад та територій України [Електронний ресурс] : офіційний вебсайт. URL: https://mindev.gov.ua/ (дата звернення: 25.08.2026).