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

«БУДІВЕЛЬНЕ ПРОЄКТУВАННЯ»

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність 192 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:
БІЛОУС Ігор Ігорович – спеціаліст, 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

Мета вивчення дисципліни – формування у майбутніх фахівців системного інженерного мислення, навичок самостійного розроблення й обґрунтування проєктних рішень будівель і споруд різного призначення з урахуванням техніко-економічних, експлуатаційних, містобудівних, енергоефективних та екологічних вимог.

Предмет навчальної дисципліни – основні принципи, методи та засоби проєктування будівель і споруд з урахуванням їх функціонального призначення, конструктивних, архітектурно-планувальних, техніко-економічних та експлуатаційних вимог.

Дисципліна передбачає вивчення основ проєктування житлових, громадських та промислових будівель, принципів формування об’ємно-планувальних і конструктивних рішень, вибору будівельних конструкцій та матеріалів. Також розглядаються питання розроблення та оформлення проєктної документації, забезпечення міцності, надійності, довговічності, пожежної та енергоефективності будівель, дотримання нормативних вимог, принципів доступності, екологічності та застосування сучасних цифрових технологій і програмних засобів у будівельному проєктуванні.

Завдання:

- сформувати у студентів уявлення про основні етапи становлення та засвоїти законодавчу та нормативно-технічну базу України у сфері будівництва (ДБН, ДСТУ, Єврокоди);
- опанувати стадії, склад та порядок розробки проєктно-кошторисної документації;
- вивчити принципи об’ємно-планувального та конструктивного вирішення житлових, громадських і промислових будівель;
- навчитися вибирати оптимальні конструктивні системи та елементи будівель (фундаменти, несучі стіни, каркаси, перекриття, покрівлі);
- засвоїти методики розрахунку й конструювання основних будівельних елементів і вузлів;
- опанувати правила виконання та оформлення будівельних креслень згідно із вимогами ДСТУ;
- здобути практичні навички роботи в програмах автоматизованого проєктування та BIM-моделювання (AutoCAD, ArchiCAD, Revit тощо);
- навчитися враховувати вимоги енергоефективності, екологічності, пожежної безпеки та інклюзивності під час розробки проєктних рішень.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- законодавчу та нормативно-технічну базу України у галузі будівництва (ДБН, ДСТУ, Єврокоди);
- стадії, склад та порядок розроблення проєктно-кошторисної документації;
- принципи об’ємно-планувальної структури та архітектурно-конструктивної організації житлових, громадських і промислових будівель;

● класифікацію будівель, споруд та їхніх основних конструктивних елементів (фундаментів, стін, каркасів, перекриттів, дахів і покрівель);

● вимоги до міцності, стійкості, довговічності, енергоефективності, пожежної безпеки та інклюзивності будівельних об'єктів;

● правила та стандарти виконання й оформлення будівельних креслень (системи ЄСКД та СПДС);

● основи використання сучасних інформаційних технологій, систем автоматизованого проєктування та BIM-технологій у будівництві;

● методики техніко-економічного оцінювання та порівняння проєктних рішень.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

● застосовувати нормативні документи (ДБН, ДСТУ, Єврокоди) при розробці проєктної документації;

● розробляти об’ємно-планувальні та конструктивні рішення житлових, громадських і промислових будівель;

● підбирати та розраховувати основні конструктивні елементи й вузли будівель (фундаменти, несучі стіни, елементи каркаса, перекриття, покрівлі);

● виконувати та оформлювати будівельні креслення відповідно до вимог ДСТУ (СПДС);

● працювати в програмах автоматизованого проєктування та BIM-моделювання (AutoCAD, ArchiCAD, Revit тощо);

● оцінювати та обґрунтовувати техніко-економічну доцільність вибраних проєктних рішень;

● враховувати вимоги щодо енергоефективності, екологічності, пожежної безпеки та інклюзивності під час проєктування об'єктів будівництва.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

		Денна форма	Заочна форма
Курс		**4**	**4**
Семестр		**7,8**	**7,8**
Кількість кредитів ECTS (год.)		**5 (150)**	**5(150)**
Аудиторні навчальні заняття, год.	лекції	**-**	**-**
	практичні	**80**	**18**
Самостійна робота, год		**40**	**102**
Підсумковий контроль, год.		**30**	**30**
Форма підсумкового контролю		**7 сем. - залік**	**7 сем. - залік**
		8 сем. - екзамен	**8 сем. - екзамен**

СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити	Постреквізити
Основи автоматизованого проектування	Виробнича практика
Будівельні конструкції	Кваліфікаційна робота

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

яких набувають студенти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Будівельне проєктування» згідно з освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія»

Результати навчання	Код та назва компетентності
РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, 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 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 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. РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також	ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово. 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. 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 проєктування 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.

урахування економічних, екологічних та етичних аспектів. РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації. РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проєктування і зведенні об’єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об’єктів та мереж. РН 17. Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем. РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб. РН 20. Визначати відповідність теплотехнічних параметрів огороджувальних конструкцій чинним вимогам енергозбереження на засадах дотримання екологічної безпеки та ощадливого використання ресурсів. РН 21. Застосовувати технології інформаційного моделювання (BIM) для створення та використання цифрових моделей будівельних об’єктів. РН 22. Обґрунтовувати та впроваджувати інженерно-технічні рішення для створення безбар'єрного життєвого середовища на підставі аналізу потреб усіх категорій користувачів, а також урахування вимог соціальної відповідальності та інклюзивної безпеки.	СК 8. Здатність вирішувати завдання проєктування, зведення об’єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах. СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проєктування об’єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їхвикористовувати у професійній діяльності. СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії. СК 15. Здатність обирати, обгрунтовувати та інтегрувати сучасні енергоефективні матеріали в конструктивні рішення для мінімізації теплових втрат та підвищення класу енергоефективності будівель. СК 16. Здатність використовувати елементи інформаційного моделювання будівель (BIM) для автоматизації процесів проєктування та оптимізації конструктивних рішень. СК 17. Здатність проєктувати архітектурні об’єкти, що базуються на принципах безбар’єрності, ергономіки, забезпечуючи рівний доступ, комфорт і безпеку для всіх верств населення.

ПОЛІТИКА КУРСУ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Фаховому коледжі ЗВО «Університету Короля Данила», студенти зобов'язані виконувати вимоги освітньої програми, графік освітнього процесу й вимоги навчального плану.

Усі пропущені студентом заняття повинні бути відпрацьовані. Якщо студент/студентка відсутній/відсутня з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки й консультації викладача. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані в установлений термін

ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту Університету, Положення про Фаховий коледж і Положення про організацію освітнього процесу.

1. Здобувач повинен з'являтися на заняття без запізнень. Про початок і закінчення занять інформує розклад, доступний в електронному вигляді.
2. Здобувачі заходять в аудиторію тільки після того, як її залишать викладач і група, що мали там попереднє заняття.
3. Здобувачі повинні бути в аудиторії перед початком заняття, приходити раніше викладача.
4. Перед початком заняття здобувач має вимкнути звук мобільного телефона й інших пристроїв. Таке міжнародне правило етикету стосується не тільки навчального процесу, а й будь-яких офіційних заходів. Користуватися ґаджетами під час заняття в цілях, що не пов'язані з навчальним процесом чи порушують його, не дозволяється.
5. В аудиторії слід поводитися виховано, стримано, уважно слухати викладача й бути активним учасником освітнього процесу.
6. Потрібно дотримуватися правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими й виваженими у спілкуванні зі студентами й викладачами.
7. У разі дистанційної форми навчання присутність здобувача на практичному занятті передбачає обов'язково ввімкнуту камеру, а також активність та уважність.

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

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).

Здобувач зобов'язаний:

1. Поважати права всіх членів академічної спільноти ЗВО «Університет Короля Данила», Фахового коледжу зокрема.

2. Дотримуватися гендерної, расової, етнокультурної, міжконфесійної та політичної толерантності.

3. Не фальшувати, не підробляти документи, що стосуються навчального процесу.

4. Не списувати, не використовувати шпаргалки й інші підказки під час проміжного чи підсумкового контролю.

5. Поводитися гідно, навчатися сумлінно, бути чесним у міжособистісному спілкуванні.

6. Не пропонувати й не надавати членам академічної спільноти ЗВО «Університет Короля Данила», Фахового коледжу зокрема, неправомірної вигоди, не займатися протекціонізмом.

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 (ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ)

Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відбувається відповідно до Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до «Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила»

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	**Методи навчання**	**Форми та методи оцінювання**
Освітній компонент «Будівельне проєктування»		
РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, 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	Практичні роботи (аналіз, та оцінка). Інтерактивні методи (Використання відео-оглядів). Кейсовий метод (обговорення кейсів з реальних будівельних проектів)	Практичні роботи, екзамен

технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані. 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 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. 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 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації. РН 14. Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проєктування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж. РН 17. Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної		

документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем. РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб. РН 20. Визначати відповідність теплотехнічних параметрів огороджувальних конструкцій чинним вимогам енергозбереження на засадах дотримання екологічної безпеки та ощадливого використання ресурсів. РН 21. Застосовувати технології інформаційного моделювання (BIM) для створення та використання цифрових моделей будівельних об’єктів. РН 22. Обґрунтовувати та впроваджувати інженерно-технічні рішення для створення безбар'єрного життєвого середовища на підставі аналізу потреб усіх категорій користувачів, а також урахування вимог соціальної відповідальності та інклюзивної безпеки.		

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Система оцінювання результатів навчання студентів 4 курсу за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» здійснюється відповідно до «Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового Коледжу ЗВО «Університету Короля Данила». Кожен вид контролю передбачений з урахуванням результатів навчання.

Поточний контроль (в т. ч. контроль самостійної роботи та форми самоконтролю) –_усне опитування та виконання письмових завдань (тестів), виступи, презентації на практичних заняттях. Оцінювання здійснюється за національною 4-бальною шкалою. Фіксація поточного контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи”. 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 60-бальну шкалу.

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

Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в тематичному плані навчальної дисципліни разом з аудиторною роботою, здійснюється під час проведення практичних занять (поточний контроль). Поточний контроль самостійної роботи 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.

Підсумковий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами освіти програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Будівельне проєктування», після завершення вивчення дисципліни.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які за результатами поточного контролю отримали 35 балів і більше. Усі студенти, що отримали 34 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 знань проводиться у формі диференційованого заліку та екзамену у вигляді захисту практичних робіт.

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 передбачений у формі питань для самоконтролю, які розміщено на сторінці навчальної дисципліни «Будівельне проєктування» в Системі дистанційної освіти та виконанні практичних завдань, виконуючи які здобувачі фахової передвищої освіти мають можливість самостійно перевірити правильність виконання та проаналізувати неправильні результати.

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 міцно, глибоко й всебічно засвоїв теоретичні та практичні основи будівельного проєктування; вільно орієнтується в чинних будівельних нормах і правилах (ДБН, ДСТУ) на проєктування будівель і споруд, архітектурно-планувальних та конструктивних рішеннях. Володіє сучасними САПР/BIM-технологіями, безпомилково розробляє проєктні рішення. Демонструє високий рівень інженерного мислення, логічно, грамотно й аргументовано оформлює проєктну документацію відповідно до вимог СПДБ;
«дуже добре» – здобувач освіти добре й систематично засвоїв теоретичний матеріал дисципліни, вільно орієнтується в нормативно-технічній базі та проєктній документації. Самостійно й правильно виконує архітектурну та графічну частину. Грамотно і логічно побудував проєктну роботу, але під час виконання креслень чи обґрунтування окремих елементів припустився незначних, не принципових похибок чи неточностей, які спроможний самостійно виправити при вказівці викладача;
«добре» (або друге «дуже добре») – здобувач освіти в цілому засвоїв теоретичний зміст дисципліни, володіє основними принципами будівельного проєктування та нормативними вимогами. Вміє користуватися нормативною літературою, виконує базові проєктні розробки та креслення. Проте під час захисту чи виконання завдань припускається окремих неточностей, не завжди послідовно викладає матеріал або відчуває незначні труднощі при комплексній ув'язці архітектурних і конструктивних рішень;
«задовільно» – здобувач освіти в основному опанував теоретичний матеріал, знає базові поняття, термінологію та нормативи будівельного проєктування. При виконанні графічних чи компонувальних завдань виявляє нестабільні знання, припускається помітних помилок у планувальних рішеннях чи оформленні креслень. Відповідає непереконливо, потребує навідних запитань викладача для виправлення помилок;

«достатньо» – здобувач освіти володіє лише окремими фрагментами навчального матеріалу, відсутні цілісні знання з будівельного проєктування. Виявляє суттєві прогалини в знанні нормативної бази та методик проєктування. Під час виконання практичних (проєктних) завдань робить грубі помилки, не здатний самостійно розробити проєктний розділ. Потрібна додаткова самостійна робота та повторне складання підсумкового контролю;
«незадовільно» – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, нормативних вимог, майже не орієнтується в рекомендованій літературі та стандартах СПДБ, відсутнє інженерне мислення, практичні навички не сформовані;

«неприйнятно» – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає основних понять, термінів та норм будівельного проєктування. Практичні навички роботи з проєктною документацією та кресленням повністю відсутні. Проєктна документація містить фатальні порушення будівельних норм і безпеки. Не допускається до підсумкового контролю (або здобув неуспішний результат), що потребує повторного вивчення навчальної дисципліни.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ до будівельного проєктування

1.Підготовка засобів програмного забезпечення для проектування

2. Ознайомлення з основними типами та вимогами до цивільних і промислових будівель

3.Визначення орієнтовного місця розташування та габаритів будівлі.

Тема 2. План поверху

1. Робота з інструментами (стіна, вікно, двері) у програмі Archicad
2. Викреслювання плану поверху.
3. Врахування інклюзії при плануванні поверху.

Тема 3.Вивчення додаткових параметрів інструменту (стіна, колона, вікно, двері).

1. Розбір та пояснення додаткових параметрів елементів.

2. Налаштування додаткових параметрів елементів на моделі будівлі.

3. Врахування шарів утеплення зовнішніх стін для забезпечення енергоефективності будівель.

Тема 4. Вивчення інструменту розмір, вимоги до коректності моделі

1. Нанесення розмірів на план будівлі.

2. Оформлення плану першого поверху.

Тема 5. Проектування та моделювання антресолі (мезоніну) будівлі, ознайомлення з інструментом перекриття.

1. Проектування мезоніну будівлі

2. Розробки мезоніну будівлі.

Тема 6. Проектування сходової клітки.

1. Проектування та ознайомлення з параметрами інструменту сходи.

2. Розробка сходової клітки будівлі.

Тема 7. Підготовка моделі будинку до проектування покрівлі.

1. Поняття інформаційної моделі будівлі (BIM).

2.Перегляд моделі будівлі.

3. Перевірка коректності моделі.

Тема 8. Шари проектування

1. Робота над шарами підготовка до подальшого проектування (4 год.)

2. Створення піднаборів шарів моделі.

Тема 9. Вигляд моделі

1. Робота над виглядом моделі.

2.Опрацювання параметрів вигляду моделі.

Тема 10. Покрівлі та покриття

1. Побудова покрівлі

2.План покрівлі.

Тема 11. Стикування стіни та покрівлі

1. Опрацювання стіни та покрівлі будівлі.

2. Підрізка стіни під покрівлю будівлі.

Тема 12. Фундаменти

1.Ознайомлення та типи моделей.

2. Моделювання фундаменту будівлі.

Тема 13. Перекриття

1. Створення монолітного перекриття будівлі

2.Моделювання перекриття будівлі та отворів під сходову клітку та вертикальні комунікації

Тема 14. Вибір типу покрівлі. Проєктування несучих елементів покрівлі.

1. Несучі системи покрівлі

2 Оформлення плану влаштування несучих систем покрівлі.

Тема 15. Перевірка моделі будівлі

1. Перевірка готової моделі будівлі.

2. Перевірка готової моделі будівлі та робота над помилками

Тема 16. Оформлення будівельних креслень

1. Розташування будівельних креслень на листах

2. Видача будівельних креслень.

2.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН									
№	**Назва теми**	**Денна форма навчання**				**Заочна форма навчання**			
		всього	лекції	практичні заняття	самостійна робота	**всього**	лекції	практичні заняття	самостійна робота
1	**Вступ до будівельного проєктування**	**8**	-	4	4	**14**	-	2	6
2	**План поверху**	**8**	-	6	2				6
3	**Вивчення додаткових параметрів інструменту (стіна, колона, вікно, двері).**	**8**	-	6	2	**8**	-	2	6
4	**Вивчення інструменту розмір, вимоги до коректності моделі**	**8**	-	6	2	**10**	-	2	8
5	**Проектування та моделювання антресолі (мезоніну) будівлі, ознайомлення з інструментом перекриття.**	**8**	-	6	2	**10**	-	2	8
6	**Проектування сходової клітки.**	**10**	-	6	4	**18**	-	2	8
7	**Підготовка моделі будинку до проектування покрівлі.**	**10**	-	6	4		-		8
Всього годин за 7 семестр		**60**	**-**	**40**	**20**	**60**	**-**	**10**	**50**
8	**Шари проектування**	**6**	-	4	2	**14**	-	2	6
9	**Вигляд моделі**	**6**	-	4	2		-		6

10	**Покрівлі та покриття**	**6**	-	4	2		-		6
11	**Стикування стіни та покрівлі**	**6**	-	4	2	**20**	-	2	6
12	**Фундаменти**	**6**	-	4	2		-		6
13	**Перекриття**	**6**	-	4	2		-		6
14	**Вибір типу покрівлі. Проєктування несучих елементів покрівлі.**	**6**	-	4	2	**14**	-	2	6
15	**Перевірка моделі будівлі**	**8**	-	6	2		-		6
16	**Оформлення будівельних креслень**	**10**	-	6	4	**10**	-	2	4
	Всього годин за 8 семестр	**60**	**-**	**40**	**20**	**60**	-	8	52
	Підсумковий контроль	**30**	**-**	**-**	**-**	**30**	-	-	
	Всього годин	**150**	**-**	**80**	**40**	**150**	-	18	102

4.ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	**Тема заняття**	**Кількість годин**	
		денна форма	**заочна форма**
1,2	**Вступ до будівельного проєктування**	4	**2**
3,4,5	**План поверху**	6	
6,7,8	**Вивчення додаткових параметрів інструменту (стіна, колона, вікно, двері).**	6	**2**
9,10,11	**Вивчення інструменту розмір, вимоги до коректності моделі**	6	**2**
12,13,14	**Проектування та моделювання антресолі (мезоніну) будівлі, ознайомлення з інструментом перекриття.**	6	**2**
15,16,17	**Проектування сходової клітки.**	6	**2**
18,19,20	**Підготовка моделі будинку до проектування покрівлі.**	6	
Всього годин практичних занять за 7 семестр		**40**	**10**

21,22	**Шари проектування**	**4**	**2**
23,24	**Вигляд моделі**	**4**	
25,26	**Покрівлі та покриття**	**4**	**2**
27,28	**Стикування стіни та покрівлі**	**4**	
29,30	**Фундаменти**	**4**	
31,32	**Перекриття**	**4**	**2**
33,34	**Вибір типу покрівлі. Проєктування несучих елементів покрівлі.**	**4**	
35,36,37	**Перевірка моделі будівлі**	**6**	**2**
38,39,40	**Оформлення будівельних креслень**	**6**	
Всього годин практичних занять за 8 семестр		**40**	**8**
Всього годин практичних занять		**80**	**18**

5.САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва теми	**Зміст завдання для самостійної роботи**	**Кількість годин (денна форма)**	**Кількість годин (заочна форма)**	**Рекомендовані джерела інформації**
Тема 1. Вступ до будівельного проєктування	1. Опрацювати основні принципи будівельного проєктування. 2. Дослідити основні нормативні документи, що регламентують проєктування будівель і споруд. 3. Проаналізувати етапи розроблення проєктної документації. 4. Визначити основні вимоги до безпеки, надійності та функціональності будівель.	4	6	**1, 2, 3,4**
Тема 2. План поверху	Підготовка робочого середовища ArchiCAD. Налаштування параметрів проєкту, одиниць вимірювання, робочих інструментів і координатної сітки.	2	6	**1,2,4, 21,22**

Тема 3. Вивчення додаткових параметрів інструменту (стіна, колона, вікно, двері).	1.Побудова зовнішніх і внутрішніх стін будівлі. 2.Використання інструмента «Стіна», налаштування товщини, висоти та матеріалів конструкцій. 3. Розміщення колон, вікон і дверей. 4. Встановлення елементів на плані, налаштування їхніх параметрів і перевірка правильності розташування.	2	6	**2,4,5, 21,22**
Тема 4. Вивчення інструменту розмір, вимоги до коректності моделі	1. Побудова та оформлення плану першого поверху. 2.Опрацювання геометрії приміщень, нанесення розмірів і формування основних позначень на кресленні.	2	8	**3,6,7, 21,22**
Тема 5. Проектування та моделювання антресолі (мезоніну) будівлі, ознайомлення з інструментом перекриття.	1.Моделювання мезоніну будівлі. 2.Створення горизонтальних конструкцій, налаштування відміток висоти та формування плану антресольного рівня.	2	8	**3,8,9, 21,22**
Тема 6. Проектування сходової клітки	1.Проєктування сходової клітки. 2. Побудова сходів, налаштування їхньої геометрії, кількості сходинок, ширини маршів і висоти підйому.	4	8	**1,2,4, 21,22**
Тема 7. Підготовка моделі будинку до проектування покрівлі.	1.Перевірка та виправлення помилок інформаційної моделі. 2.Аналіз геометрії будівлі, перевірка взаємного розташування конструкцій і усунення виявлених недоліків.	4	8	**2,3,5, 21,22**
Тема 8. Шари проектування	1.Вивчення принципів роботи із шарами в ArchiCAD. 2.Створення піднаборів шарів, налаштування параметрів відображення та вигляду інформаційної моделі будівлі	2	6	**3,6, 21,22**
Тема 9. Вигляд моделі	1.Налаштування вигляду та відображення моделі. 2.Опрацювання параметрів візуалізації, налаштування відображення	2	6	**3,4,14 21,22**

	конструкцій і підготовка моделі до подальшого проєктування.			
Тема 10. Покрівлі та покриття	1.Моделювання покрівлі будівлі. 2.Вибір типу покрівлі, побудова її геометрії, налаштування ухилів, відміток і конструктивних параметрів.	2	6	**1,2,4, 21,22**
Тема 11. Стикування стіни та покрівлі	1.Опрацювання стикування стін із покрівлею. 2.Підрізання стін відповідно до форми покрівлі, перевірка з'єднань і коригування конструктивних елементів.	2	6	**2,4,5, 21,22**
Тема 12. Фундаменти	1.Моделювання фундаментів і монолітних перекриттів. 2.Створення фундаментних конструкцій	2	6	**4,6, 21,22**
Тема 13. Перекриття	1.Побудова перекриттів 2.Формування отворів під сходи та вертикальні комунікації	2	6	**3, 21,22**
Тема 14. Вибір типу покрівлі. Проєктування несучих елементів покрівлі.	1.Проєктування несучих конструкцій покрівлі. 2.Визначення схеми несучої системи, розміщення основних конструктивних елементів і оформлення плану їх влаштування.	2	6	**1,2,4, 21,22**
Тема 15. Перевірка моделі будівлі	1.Комплексна перевірка моделі та оформлення будівельних креслень. 2.Перевірка готової моделі, усунення помилок	2	6	**2,4,5, 21,22**
Тема 16. Оформлення будівельних креслень	1.Розташування креслень на аркушах 2. Підготовка комплекту проєктної документації до видачі	4	4	**3,6,14 21,22**
	Всього годин самостійної роботи	**40**	**102**	

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Сутність будівельного проєктування, основні поняття та терміни.
2. Поняття інформаційної моделі будівлі (BIM).
3. Призначення програми ArchiCAD.
4. Основні можливості ArchiCAD для створення інформаційної моделі будівлі.
5. Основні габарити будівлі та формування початкової моделі об'єкта.

6. Призначення та основні параметри налаштування інструмента «Стіна».
7. Призначення та основні параметри налаштування інструмента «Колона».
8. Призначення та основні параметри налаштування інструментів «Вікно» та «Двері».
9. Призначення та основні параметри налаштування інструмента «Перекриття».
10. Призначення та основні параметри налаштування інструмента «Сходи».
11. Побудова плану поверху будівлі інструментами ArchiCAD.
12. Принципи формування планувальної структури будівлі.
13. Правила розміщення стін і колон на плані.
14. Правила розміщення вікон і дверей на плані.
15. Створення та оформлення плану першого поверху з нанесенням розмірів.
16. Призначення мезоніну.
17. Особливості проєктування мезоніну.
18. Основні параметри сходів і перекриттів.
19. Моделювання мезоніну, сходової клітки та отворів для вертикальних комунікацій.
20. Призначення шарів у проєкті.
21. Призначення піднаборів шарів у проєкті.
22. Принципи налаштування відображення елементів інформаційної моделі.
23. Створення піднаборів шарів і налаштування вигляду моделі будівлі.
24. Основні типи покрівель і принципи їх моделювання.
25. Особливості стикування стін із покрівлею.
26. Моделювання покрівлі в ArchiCAD.
27. Підрізка стін відповідно до геометрії покрівлі та розміщення несучих конструкцій.
28. Основні типи фундаментів та їх конструктивні особливості.
29. Конструктивні особливості перекриттів, принципи створення монолітних перекриттів та формування отворів у них.
30. Моделювання фундаменту і перекриття будівлі в ArchiCAD.
31. Вимоги до коректності інформаційної моделі будівлі.
32. Перевірка моделі, виявлення помилок та їх виправлення.
33. Принципи компонування креслень на аркушах і підготовки проєктної документації.
34. Оформлення комплекту будівельних креслень для подальшої видачі.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Архітектурне проектування житлових та громадських будівель : підручник / за ред. проф. М. М. Габреля. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2021. 352 с.
2. Будівельні конструкції : підручник / В. І. Кондращенко, М. В. Чернишов, О. М. Лісений. Київ : Ліра-К, 2022. 480 с.
3. Проектування будівель і споруд : навчальний посібник / О. В. Сердюк, Т. В. Макаренко. Харків : ХНУБА, 2020. 240 с.
4. Основи BIM-технологій у проєктуванні будівельних об'єктів : навчальний посібник / О. С. Захаров, В. М. Пінчук. Київ : КНУБА, 2021. 210 с.
5. Архітектура будівель і споруд : навчальний посібник / Т. М. Клименко, О. В. Дорошенко. Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. 288 с.
6. Інженерно-будівельне проєктування та САПР : підручник / А. В. Гриценко, С. П. Ковальчук. Одеса : ОДАБА, 2020. 315 с.

Додаткова література

7. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. — Київ : Мінрегіон України, 2014.
8. ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. — Київ : Мінрегіон України, 2019.
9. ДБН В.2.2-9:2018. Общественні будинки та споруди. Основні положення. — Київ : Мінрегіон України, 2018.
10. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. — Київ : Мінрегіон України, 2019.
11. ДБН В.2.6-220:2021. Покриття будівель і споруд. — Київ : Мінрегіон України, 2021.
12. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. — Київ : Мінрегіон України, 2018.
13. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. — Київ : Мінрегіон України, 2017.

14. ДСТУ В.А.2.4-4:2015. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016.
15. ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва. — Київ : Мінрегіон України, 2013.

Електронні інформаційні ресурси

16. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва (ЄДЕССБ). URL: https://e-construction.gov.ua (дата звернення: 26.08.2026).
17. База нормативно-правових та нормативно-технічних актів України у сфері будівництва (Budstandart). URL: https://budstandart.com (дата звернення: 26.08.2026).
18. Офіційний сайт Міністерства розвитку громад та територій України. URL: https://mindev.gov.ua (дата звернення: 26.08.2026).
19. Інформаційно-аналітичний портал про будівництво та проєктування «BuildPortal». URL: https://buildportal.com.ua (дата звернення: 26.08.2026).

20. Graphisoft : офіційний вебсайт. URL: https://graphisoft.com/ (дата звернення: 26.08.2026).
21. Graphisoft Community : офіційна база знань та навчальних матеріалів з Archicad. URL: https://community.graphisoft.com/ (дата звернення: 26.08.2026).
22. . Офіційна навчальна документація та довідники Autodesk Knowledge Network (AutoCAD / Revit). URL: https://help.autodesk.com (дата звернення: 26.08.2026).