

(Ф 03.02 – 110)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
«ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»
Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Кафедра комп'ютерних технологій будівництва



ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан **ФАБД**
Ігорій МЕЛЬНИЧУК
« 2026 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Проектування малоповерхових будівель»

Освітньо-професійні програми: «Промислове і цивільне будівництво»

«Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту»

«Автомобільні дороги і аеродроми»

«Проектування та експлуатація аеродромів»

Галузь знань:

G «Інженерія, виробництво та будівництво»


Спеціальність:

G 19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	3	165 / 5,5	48	-	32	85	ДЗ-Зс	-	Екзамен Зс

Індекс: РБ - 5 - G 19 - 1 / 25-2.1.7
РБ - 5 - G 19 - 2 / 25-2.1.7
РБ - 5 - G 19 - 3 / 25-2.1.7
РБ - 5 - G 19 - 4 / 25-2.1.7
РБ - 047 - G 19 - 1/25 ПУ -2.1.7
РБ - 047 - G 19 - 2/25 БЗС -2.1.7

КАІ РП 01.09.02-01-2026

 КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ	Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування малоповерхових будівель»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02-01-2026
		стор. 2 з 23	


Робочу програму навчальної дисципліни «Проектування малоповерхових будівель» розроблено на основі освітньо-професійної програм «Промислове і цивільне будівництво», «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту», «Автомобільні дороги і аеродроми», «Проектування та експлуатація аеродромів», навчальних та робочих навчальних планів № НБ - 5 - G 19 - 1 / 25, НБ - 5 - G 19 - 2 / 25, НБ - 5 - G 19 - 3 / 25, НБ - 5 - G 19 - 4 / 25, НБ - 047 - G 19 - 1/25 ПУ, НБ - 047 - G 19 - 2/25 БЗС та РБ - 5 - G 19 - 1 / 25, РБ - 5 - G 19 - 2 / 25, РБ - 5 - G 19 - 3 / 25, РБ - 5 - G 19 - 4 / 25, РБ - 047 - G 19 - 1/25ПУ, РБ - 047 - G 19 - 2/25 БЗС підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив
доцент кафедри комп'ютерних технологій
будівництва:

 Олександр РОДЧЕНКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійних програм «Автомобільні дороги і аеродроми», «Проектування та експлуатації аеродромів» спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» – кафедри інфраструктури авіаційного транспорту, протокол 1 від «01» 01 2026 р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Автомобільні дороги і аеродроми»

 Оксана ЧЕРНИШОВА

Гарант освітньо-професійної програми
«Проектування та експлуатація аеродромів»

 Олександр ПАЛИВОДА

Завідувач кафедри ІАТ

 Олександр ДУБИК

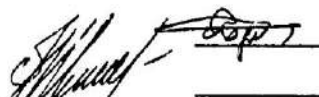

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програм «Промислове і цивільне будівництво», «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту», спеціальності G19 «Будівництво та цивільна інженерія» – кафедри комп'ютерних технологій будівництва, протокол № 1 від «01» 01 2026р.

Гарант освітньо-професійної програми
«Промислове і цивільне будівництво»

 Катерина ОМЕЛЬЧЕНКО

Гарант освітньо-професійної програми
«Будівельна інженерія на основі
штучного інтелекту»

Завідувач кафедри КТБ

 Олександр РОДЧЕНКО
 Антон МАХІНЬКО

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету архітектури, будівництва та дизайну, протокол № 1 від «28» 01 2026 р.

Голова НМРР
Рівень документа – 36

 Геннадій ТАЛАВІРА

Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).	5
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами)	7
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	10
2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	10
2.1. Зміст навчальної дисципліни	10
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	11
2.3. Тематичний план	14
2.4. Домашнє завдання	15
2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену	15
3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ	15
3.1. Методи навчання	15
3.2. Рекомендована література	16
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	17
4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ	18

ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Проектування малоповерхових будівель» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни» та відповідних нормативних документів.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Навчальна дисципліна «Проектування малоповерхових будівель» є обов'язковим компонентом фахової підготовки бакалаврів за освітніми програмами «Промислове і цивільне будівництво» та «Автомобільні дороги і аеродроми», «Проектування та експлуатація аеродромів», «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту» забезпечуючи формування просторово-планувального мислення та базових знань з проектування малоповерхових будівель. Курс спрямований на засвоєння теоретичних основ, методів і принципів проектування малоповерхових будівель.

Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі будівництва та цивільної інженерії.

Метою викладання дисципліни є формування у студентів будівельного світогляду, розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів, необхідних для вирішення професійних інженерних задач з проектування малоповерхових будівель, що дозволить майбутнім фахівцям застосовувати набуті знання та уміння для створення повноцінного, комфортного середовища життєдіяльності людини.

Завданнями навчальної дисципліни є сформулювати системне розуміння архітектурних принципів проектування малоповерхових будівель; засвоїти методи аналізу та взаємозв'язку технологічних, експлуатаційних та безпекових вимог, що визначають архітектурно-планувальні рішення малоповерхових будівель; опанувати практику застосування чинних будівельних норм і стандартів (ДБН, ДСТУ) та передового досвіду для прийняття обґрунтованих проектних рішень; розвинути навички проектного мислення для розробки ефективних об'ємно-планувальних і конструктивних рішень, орієнтованих на специфічні виклики кожної з ОПП.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

ОПП «Промислове і цивільне будівництво»

ОК 13

ПРН5. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ОПП «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту»

ОК 13

ПРН5. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми»
ОК 13

ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів»
ОК 13

ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.

ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.

ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна (в сукупності з іншими освітніми компонентами).

ОПП «Промислове і цивільне виробництво» ОК 13

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів визначення міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, програмних комплексів, систем автоматизованого проектування.

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ФК2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

ФК3. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ФК4. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

ФК6. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

ФК7. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

ОПП «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту» ОК 13

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі будівництва та цивільної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів визначення міцності, стійкості, довговічності, надійності та безпеки будівель та споруд; застосування інформаційних технологій, програмних комплексів, систем автоматизованого проектування.

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ФК2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.

ФК3. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.

ФК4. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.

ФК6. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

ФК7. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми» ОК 13

ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ФК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.

ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів» ОК 13

ІК – Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.

ЗК02. знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК05. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ФК02. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії;

ФК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці;

ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва;

ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації;

ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.

ФК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Інженерна графіка», «Вступ до будівельної справи», «Опір матеріалів», «Фізика» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Архітектура будівель і споруд», «Будівельна механіка», «Інженерна геодезія (загальний курс)».

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме:

– навчального модуля №1 «Проектування малоповерхових будівель», засвоєння якого передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль №1 «Проектування малоповерхових будівель»

Інтегровані вимоги модуля №1:

Знати: вимоги до оформлення будівельних креслеників та складання конструкторської документації для малоповерхових будівель; нормативні вимоги та особливості малоповерхових будівель; санітарно-гігієнічні вимоги і вимоги пожежної безпеки.

Вміти: користуватися нормативною та технічною літературою у питаннях проектування малоповерхових будівель; підбирати конструктивні елементи будівель і споруд залежно від об'ємно-планувальних рішень; виконувати кресленики основних архітектурно-будівельних креслень для малоповерхових будівель відповідно до вимог чинної нормативної бази.

Тема 1. Основні відомості про цивільні будівлі та споруди.

Основні поняття про будівлі. Визначення термінів «споруда», «будівля», «фундамент», «стіна», «перегородка», «перекриття», «сходи», «дах». Класифікація будівель: за призначенням, за умовною висотою, за конструкцією стін, за способом зведення, за ступенем вогнестійкості, за проектним терміном експлуатації, за класом відповідальності. Основні вимоги до цивільних будівель: функціональні, технічні, естетичні, протипожежні економічні.

Тема 2. Об'ємно-планувальні вирішення цивільних будинків.

Планувальні композиційні схеми будівель: коридорна; анфіладна; центрична; зальна; секційна. Композиційне рішення будівель: фронтальне, висотне, вільне. Функціональні зони квартир. Положення чинних норм для проектування житлових малоповерхових будинків: ДБН В.2.2-15:2019, ДСТУ-Н Б В.1.1-27. Об'ємно-планувальні вирішення громадських будівель.

Тема 3. Конструктивні системи і схеми житлових та громадських будівель.

Терміни та визначення: несучий остов, конструктивна система, горизонтальні несучі конструкції, вертикальні несучі конструкції, будівельна система, конструктивна схема будівлі. Конструктивні схеми безкаркасних систем будівель: з поздовжніми несучими стінами (поздовжньо-стінова), із поперечними несучими стінами (поперечно-стінова), змішаного типу (перехресно-стінова). Конструктивні схеми каркасних будівель: з неповним каркасом (із поздовжнім розташуванням ригелів, із поперечним розташуванням ригелів), повнокаркасні, повнокаркасні безригельні.

Тема 4. Індустріалізація будівництва.

Поняття про індустріалізацію будівництва. Уніфікація будівель, збірних конструкцій і деталей. Типізація та стандартизація в будівництві. Модульна координація розмірів у будівництві. Прив'язка конструктивних елементів будівель.

Тема 5. Основні положення проектної справи.

Будівельне проектування та його стадії (техніко-економічне обґрунтування (ТЕО); техніко-економічний розрахунок (ТЕР); ескізний проект (ЕП); проект (П); робочий проект (РП); робоча документація (Р)). Типове та індустріальне проектування. Склад та зміст проектної документації за стадіями проектування.

Тема 6. Основи фундаментів.

Поняття про основи. Класифікація ґрунтів та їх властивості. Методи влаштування штучних основ. Штучні підсіпки ґрунту. Штучне ущільнення ґрунту. Штучне закріплення ґрунтів.

Тема 7. Фундаменти будинків.

Класифікація фундаментів (за матеріалом, за способом передачі навантаження основі, за величиною заглиблення в ґрунт, за методом виготовлення, за конструктивною схемою, за геометричною формою). Глибина закладання фундаментів. Гідроізоляція стін підвалів.

Тема 8. Фундаменти неглибокого закладання.

Галузь застосування фундаментів неглибокого закладання. Стрічкові фундаменти. Конструкція збірного стрічкового фундаменту. Фундаменти без розширення подошви. Стрічковий гравійний (щебеневий фундамент). Стрічковий бутовий фундамент з піщаною подушкою. Стрічковий бутовий фундамент з уступами. Стрічковий бутобетонний фундамент. Збірний блоковий стрічковий фундамент із збірних плит і стінових блоків. Уступи у стрічкових фундаментах. Окремі фундаменти.

Тема 9. Пальові фундаменти.

Класифікація пальових фундаментів: за способом заглиблення у ґрунт, залежно від взаємодії з ґрунтом, за формою поперечного перерізу, за формою поздовжнього перерізу, за глибиною, за матеріалом. Призматичні палі. Фундаменти на коротких пірамідальних палях. Буроін'єкційні палі.

Тема 10. Стіни будівель.

Класифікація стін: за характером статичної роботи, за матеріалом, за конструкцією і способом зведення, за конструктивними ознаками (за структурою). Вимоги, які ставляться до стін. Архітектурно-конструктивні елементи стін та їх призначення.

Тема 11. Стіни з дрібнорозмірних елементів.

Стіни з цегли. Керамічна цегла. Силікатна цегла. Марка цегли. Системи укладання чи перев'язки цегли. Стіни з керамічних порожнистих каменів. Стіни з дрібних бетонних блоків. Стіни з додатковим зовнішнім утепленням.

Тема 12. Прорізи в стінах.

Віконні і дверні прорізи. Четвертини. Перемички. Види перемичок: клинчаста плоска (пряма) перемичка; аркова перемичка; напівциркулярна перемичка; брускова або плитна перемичка; брускова або плитна перемичка з декоративним каменем; збірні залізобетонні перемички в самонесучій стіні; збірні

залізобетонні перемички в несучій стіні; залізобетонна перемичка із сталевим кутиком і декоративним каменем.

Тема 13. Елементи стін.

Цоколь. Види цоколю. Цоколі цегляних стін. Вимощення. Деталі вимощення. Димові та вентиляційні канали. Висота труб відносно гребеня даху. Карнизи цегляних будівель: з напуском цегли; із карнизною залізобетонною плитою; із залізобетонним лотком; із звисом покрівлі; парапет із консольними лотками водозбору; парапет зі зворотним стоком. Окремі опори (стовпи).

Тема 14. Сходи будівель.

Призначення сходів, їх класифікація: за призначенням, за кількістю маршів у межах поверху, за конструкцією залежно від конструктивної схеми будівлі, за матеріалом, за умовами пожежної безпеки, за способом виготовлення. Вимоги до сходів. Конструкції сходів. Розрахунок сходової клітки.

Тема 15. Перекриття.

Призначення перекриттів і вимоги до них. Класифікація перекриттів: за місцем розташування, за конструкцією несучих елементів, за видом матеріалу несучої частини, за способом виконання робіт, за ступенем займистості. Перекриття по дерев'яних балках. Перекриття по залізобетонних балках. Перекриття по залізобетонних панелях. Монолітні залізобетонні перекриття. Перекриття по сталевих балках. Особливості надпідвальних та горищних перекриттів. Конструкції опорних вузлів.

Тема 16. Підлоги.

Класифікація підлог: за місцем розташування, за видом покриття, за матеріалом, за характером теплозасвоювання. Конструктивний склад підлог. Вимоги до підлог. Основні конструктивні вирішення підлог.

Тема 17. Покриття будівель.

Призначення покриттів і впливи на них. Класифікація покриттів (за типом, формою, водостоком, конструкцією, матеріалом) та вимоги до них. Формоутворення схилів. Різновиди дахів із схилами. Мінімальні похили дахів при різних матеріалах покрівлі. Особливості проектування горищних дахів. Характерні схеми приставних крокв. Характерні схеми підвісних крокв.

Тема 18. Конструкції покрівель горищних дахів.

Сталева покрівля. Черепична покрівля. Покрівля з хвилястих азбестоцементних листів. Покрівля із гнучких елементів типу «шинглас». Покрівля з бітумного шиферу. Бітумна черепиця. Покрівля з бітумних руберойдів. Покрівля з профільованого металу. Водовідвід із покриття.

Тема 19. Суміщені дахи.

Загальні вимоги до суміщених дахів. Неексплуатовані, експлуатовані та спеціальні види покрівель. Конструктивні рішення суміщеного даху. Проектування покрівельних килимів. Типи вирівнюючих стяжок. Водовідвід із суміщених дахів.

Тема 20. Перегородки будівель.

Перегородки та їх класифікація. Вимоги до перегородок. Великопанельні перегородки індустріального виготовлення. Індустріальні перегородки системи KNAUF. Дерев'яні перегородки. Перегородки з дрібнорозмірних кам'яних елементів. Перегородки із склоблоків і склопрофіліту. Кріплення перегородок.

Тема 21. Вікна і двері.


Призначення, впливи та вимоги до вікон і дверей. Класифікація вікон. Класифікація дверей. Стандартні вирішення заповнень. Теплоефективні конструкції вікон.

Тема 22. Вхід до будинку.

Особливості конструктивного вирішення входу до будинку. Веранда. Тераса. Ганок. Конструктивні вирішення вхідних сходових, терас і ганків. Варіанти конструктивного рішення вхідного сходового. Конструкція тераси. Варіанти конструктивного вирішення ганків.

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Денна форма навчання			
		Усього	Лек- ції	Лабора- торні занят- тя	СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 «Проектування малоповерхових будівель»					
1.1	Основні відомості про цивільні будівлі та споруди	3 семестр			
		4	2	-	2
1.2	Об'ємно-планувальні вирішення цивільних будинків	8	2	2	4
1.3	Конструктивні системи і схеми житлових та громадських будівель	8	2	2	4
1.4	Індустріалізація будівництва	4	2	-	2
1.5	Основні положення проектної справи	8	2	2	4
1.6	Основи фундаментів	8	2	2	4
1.7	Фундаменти будинків	4	2	-	2
1.8	Фундаменти неглибокого закладання	8	2	2	4
1.9	Пальові фундаменти	8	2	2	4
1.10	Стіни будівель	4	2	-	2
1.11	Стіни з дрібнорозмірних елементів	8	2	2	4
1.12	Прорізи в стінах	8	2	2	4
1.13	Елементи стін	4	2	-	2
1.14	Сходи будівель	8	2	2	4
1.15	Перекрыття	11	4	2	5

	Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування малоповерхових будівель»	Шифр документа	КАІ РП 01.09.02–01–2026		
		стор. 15 з 23			

1.16	Підлоги	8	2	2	4
1.17	Покриття будівель	4	2	-	2
1.18	Конструкції покрівель горищних дахів	8	2	2	4
1.19	Суміщені дахи	8	2	2	4
1.20	Перегородки будівель	4	2	-	2
1.21	Вікна і двері	8	2	2	4
1.22	Вхід до будинку	10	2	4	4
1.23	Домашнє завдання	8	-	-	8
1.24	Модульна контрольна робота №1	4	2	-	2
Усього за модулем №1		165	48	32	85
Усього за навчальною дисципліною		165	48	32	85

2.4. Домашнє завдання

Домашнє завдання (ДЗ) з дисципліни виконується у першому семестрі і є складовою модулю №1. Конкретна мета домашнього завдання міститься у теоретичному дослідженні сучасних концепцій та методів, необхідних для вирішення професійних інженерних задач з проектування малоповерхових будівель.

Виконання, оформлення та захист домашнього завдання здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій.

Час, потрібний для виконання ДЗ – до 8 годин самостійної роботи.

2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену

Перелік питань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома здобувачів вищої освіти.

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивчення навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному вирішенні задач, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні практичних задач з проектування малоповерхових будівель.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Будівництво малоповерхових швидкоспоруджуваних, енергозберігаючих житлових будинків із СІП-панелей: навч. посіб. для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / І. В. Ципріянович, О. Ю. Старченко, Д. В. Гулін, С. В. Клименко. Чернівці: Букрек, 2021. 264 с.

3.2.2. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник / Під ред. Гетун Г. В. Київ.: Ліра-К, 2021. 816 с.

3.2.3. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI. Верховна Рада України. 2011. №34. С. 343.

3.2.4. Семко В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель: навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський. 3-тє вид., перероб. і допов.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 185 с.

3.2.5. Сухе будівництво малоповерхових швидкоспоруджуваних житлових будинків : посіб. для навчальних закладів будівельного профілю / І. В. Ципріянович, О. Ю. Старченко, Д. В. Гулін, С. В. Клименко, Т. Є. Остапченко. – К. : ТОВ «Видавнича майстерня 2009», 2018. 600 с.

Допоміжна література

3.2.6. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. [Чинний від 2011-11-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій», 2011. 119 с.

3.2.7. ДСТУ 8855:2019. Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності). [Чинний від 2019-12-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 17 с.

3.2.8. ДСТУ 9243.4:2023 Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної документації. К.: ДП «УкрНДНЦ». – Чинний від 2024-04-01.

3.2.9. ДСТУ 9243.5:2023 Система проектної документації для будівництва. Загальні положення. К.: ДП «УкрНДНЦ» – Чинний від 2024-04-01.

3.2.10. ДСТУ 9243.7:2023 Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. К.: ДП «УкрНДНЦ» – Чинний від 2024-04-01.

3.2.11. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво. [Чинний від 01.09.2022]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 25 с.

3.2.12. ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. Зі Зміною № 1. [Чинні від 2022-09-01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 39 с.

3.2.13. НК 018:2023. Класифікатор будівель і споруд. [Чинний від 01.01.2024]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2023. 17 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1 <https://fgsa.nau.edu.ua/kafedra-ktb/> – кафедра комп'ютерних технологій будівництва.

3.3.2 <https://www.lib.nau.edu.ua/> – науково-технічна бібліотека КАІ.

3.3.3 <https://www.lib.nau.edu.ua/page.php?id=3> – репозиторій КАІ.

3.3.4 <https://www.minregion.gov.ua/about/> – Міністерство розвитку громад та територій України.

3.3.5. <https://dbn.co.ua/> Державні будівельні норми України

3.3.6. <https://beton.kovalska.com/catalog/>

3.3.7. <https://beton.kovalska.com/wp-content/uploads/2021/12/individual%20precast%20concrete%20products.pdf>

3.3.8. https://beton.kovalska.com/wp-content/uploads/2021/12/catalog_konstruktiv_new.pdf

3.3.9. https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199650971919583106

3.3.10. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022082276805576102/2023-01-24/fa9a3e00-5004-46db-8b8b-e6dea58ac5f9.pdf

3.3.11. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3192355188719486804/2023-09-15/4d5bda76-0167-4fdd-987f-d212f88fc612.pdf

3.3.12. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022057264165946908/2023-01-24/70ffd643-c8d7-47d7-92d9-47d0bf543e46.pdf

3.3.13. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3019954595758606072/2023-01-20/1a3452ff-56ec-492e-a881-416dcba1604d.pdf

3.3.14. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022126142514529554/2023-01-24/8580acc9-fb7d-4b9c-b6e9-89e35427c451.pdf

3.3.15. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3019922918881626107/2023-01-20/5c73ab5e-fc7d-4433-8bcf-6f78978113b6.pdf

3.3.16. https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/2022-05-31/57a9e1c6-d9b2-40e2-bde7-00af878fc444.pdf

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

Оцінювання окремих видів виконаної здобувачем вищої освіти навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мах кількість балів
	Денна форма здобуття освіти
3 семестр	
Модуль № 1 «Проектування малоповерхових будівель»	
Вид навчальної роботи	бали
Лабораторні роботи (16х3)	48
Виконання домашнього завдання	12
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	<i>36 балів</i>
Виконання модульної контрольної роботи №1	20
Усього за модулем №1	20
Семестровий екзамен	20
Усього за дисципліною	100

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються здобувачем вищої освіти, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих здобувачем вищої освіти за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				

Силабус навчальної дисципліни
«ПРОЄКТУВАННЯ МАЛОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ»

**Освітньо-
професійних
програм:**


«Автомобільні дороги та аеродроми»
**«Будівельна інженерія з основами штучного
інтелекту»**
«Промислове і цивільне будівництво»
«Проектування та експлуатація аеродромів»

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність: G 19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Курс	2
Семестр	Осінній
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5,5/ 165
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Малоповерхові будівлі.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у студентів будівельного світогляду, розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів, необхідних для вирішення професійних інженерних задач з проектування малоповерхових будівель, що дозволить майбутнім фахівцям застосовувати набуті знання та уміння для створення повноцінного, комфортного середовища життєдіяльності людини.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p align="center"><u>ОПП «Промислове і цивільне будівництво» ОК 13</u></p> <p>ПРН5. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p>ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p align="center"><u>ОПП «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту» ОК 13</u></p> <p>ПРН5. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>ПРН6. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН8. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p>ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p>

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p style="text-align: center;"><u>ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми» ОК 13</u></p> <p>ПРН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.</p> <p>ПРН04. Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.</p> <p>ПРН7. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН9. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p style="text-align: center;"><u>ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів» ОК 13</u></p> <p>ПРН05. Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p>ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії.</p> <p>ПРН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ПРН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p> <p>ПРН09. Проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди, інженерні мережі та технологічні процеси будівельного виробництва, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації, часових та інших обмежень, у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p style="text-align: center;"><u>ОПП «Промислове і цивільне виробництво» ОК 13</u></p> <p>ФК2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>ФК3. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>ФК4. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p>ФК6. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.</p> <p>ФК7. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p style="text-align: center;"><u>ОПП «Будівельна інженерія на основі штучного інтелекту» ОК 13</u></p> <p>ФК2. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p>ФК3. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі, з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці.</p> <p>ФК4. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали,</p>

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва. ФК6. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації. ФК7. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p style="text-align: center;"><u>ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми» ОК 13</u></p> <p>ФК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії. ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва. ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації. ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> <p style="text-align: center;"><u>ОПП «Проектування та експлуатація аеродромів» ОК 13</u></p> <p>ФК02. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії; ФК03. Здатність проектувати будівельні конструкції, будівлі, споруди та інженерні мережі (відповідно до спеціалізації), з урахуванням інженерно-технічних та ресурсозберігаючих заходів, безбар'єрного простору, правових, соціальних, екологічних, техніко-економічних показників, наукових та етичних аспектів, і сучасних вимог нормативної документації у сфері архітектури та будівництва, охорони довкілля та безпеки праці; ФК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва; ФК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації; ФК07. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах. ФК08. Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Основні відомості про цивільні будівлі та споруди. Об'ємно-планувальні вирішення цивільних будинків. Конструктивні системи і схеми житлових та громадських будівель. Індустріалізація будівництва. Основні положення проектної справи. Основи фундаментів. Фундаменти будинків. Фундаменти неглибокого закладання. Пальові фундаменти. Стіни будівель. Стіни з дрібнорозмірних елементів. Прорізи в стінах. Елементи стін. Сходи будівель. Перекриття. Підлоги. Покриття будівель. Конструкції покрівель горіщних дахів. Суміщені дахи. Перегородки будівель. Вікна і двері. Вхід до будинку</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи.</p> <p>Форми навчання: очна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Інженерна графіка», «Вступ до будівельної справи», «Опір матеріалів», «Фізика»</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>«Архітектура будівель і споруд», «Будівельна механіка», «Інженерна геодезія (загальний курс)»</p>

Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>1. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія. [Чинний від 2011-11-01]. Вид. офіц. Київ: Мінрегіонбуд України, ДП «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій», 2011. 119 с.</p> <p>2. ДСТУ 8855:2019. Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності). [Чинний від 2019-12-01]. Вид. офіц. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 17 с.</p> <p>3. Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник / Під ред. Гетун Г. В. Київ.: Ліра-К, 2021. 816 с.</p> <p>4. Про регулювання містобудівної діяльності: Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI. Верховна Рада України. 2011. №34. С. 343.</p> <p>5. Семко В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель: навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський. 3-тє вид., перероб. і допов.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. Кропивницький: ЦНТУ, 2020. 185 с.</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	http://www.lib.nau.edu.ua
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи, письмовий екзамен
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну
Викладач	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="width: 80%;"> <p>Родченко Олександр Васильович Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: (https://fgsa.kai.edu.ua/kafedra-ktb/kolektiv/) Тел.: 095-720-02-35 E-mail: oleksandr.rodchenko@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.510</p> </div> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Оригінальна
Лінк на дисципліну	

Розробник



Олександр РОДЧЕНКО

Завідувач кафедри

Антон МАХІНЬКО