НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»	**Силабус навчальної дисципліни** **«НАУКОВІ ОСНОВИ МІСТОБУДУВАННЯ»** **"SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF URBAN PLANNING"** Освітньо-наукова програма: Будівництво та цивільна інженерія Спеціальність: G19 Будівництво та цивільна інженерія Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити / 120 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є системний підхід до теоретичних і наукових основ містобудування, що охоплює закономірності формування просторової організації міських територій, принципи функціонально-планувальної структури поселень, взаємозв'язок соціально-економічних, екологічних і технічних чинників у процесі містобудівного проєктування, а також методи наукового обґрунтування рішень щодо розвитку і реконструкції урбанізованих територій з урахуванням сталого розвитку, демографічних змін, мобільності населення та сучасних урбаністичних тенденцій.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою вивчення навчальної дисципліни **є** формування у здобувачів третього рівня вищої освіти глибоких науково-теоретичних знань і аналітичних навичок, необхідних для розв'язання складних просторово-планувальних і містобудівних завдань, розроблення науково обґрунтованих концепцій розвитку населених пунктів, оцінки ефективності використання територіальних ресурсів та прийняття стратегічних рішень у сфері сталого міського розвитку. Для аспірантів-будівельників це дає змогу пов'язати дисципліну з їхніми дисертаційними дослідженнями у сфері будівництва, міської транспортної інфраструктури, надійності споруд, реконструкції, математичного моделювання та відновлення територій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	**ПРН01.** Мати передові концептуальні та методологічні знання з будівництва та цивільної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та / або здійснення інновацій. **ПРН03.** Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та / або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. **ПРН05.** Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з будівництва та цивільної інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи наукометрії та лідерство під час реалізації наукових проєктів. **ПРН07.** Розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні

	інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в будівництві та цивільній інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. **ПРН08.** Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері будівництва та у викладацькій практиці.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	**ІК** Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. **ЗК 01.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. **ЗК 02.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **ЗК 04.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері будівництва та цивільної інженерії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. **СК01.** Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у будівництві та цивільній інженерії і дотичних до них міждисциплінарних напрямах з архітектури і будівництва та суміжних галузей. **СК05.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру відповідно до сучасного наукового дискурсу в сфері будівництва та цивільної інженерії, моделювати відповідні об'єкти досліджень, математично обробляти дані, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. **СК09**. Здатність оцінювати і виконувати (індивідуально або в науковій групі) наукові дослідження будівельних конструкцій, будівель, споруд, інженерних та транспортних систем населених пунктів, інженерного обладнання й інженерної підготовки території, благоустрою, ландшафтної архітектури, які приводять до отримання нових знань і розуміння фізичних процесів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: **Тема 1.** Методологія та теорія містобудівних досліджень у цивільному будівництві **Тема 2.** Закономірності формування та розвитку міських територій **Тема 3.** Методи дослідження та оцінювання міських територій **Тема 4.** Моделювання міських систем та інженерної інфраструктури **Тема 5.** Наукові основи оцінювання ефективності та сталого розвитку міської інфраструктури **Тема 6.** Наукове обґрунтування відбудови, реконструкції та інженерного захисту міст **Види занять:** лекції, практичні заняття. **Методи навчання:** Пояснювально-ілюстративний метод; проблемного викладання; дослідницький метод **Форми навчання:** очна, вечірня.
Пререквізити	Базові знання з дисциплін «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія», «Інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Проектне та економічне забезпечення наукових досліджень», «Філософія науки»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ КАІ	Проектування міських територій : підручник : у 2 ч. Ч.1 / [за ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 449 с. Проектування міських територій : підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завального] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М.

	Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – Ч. 2. – 544 с. Планування міст і транспорт : навч. посібник / О. С. Безлюбченко, С. М. Гордієнко, О. В. Завальний; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 271 с. Панченко Т. Ф., Сторожук С. С. Одеса: містобудівні особливості розвитку приморського міста: [монографія]. ОДАБА. Одеса, 2022. 196 с. Топчієв О.Г. Планування територій / О.Г. Топчієв, Д.С. Мальчиков.- Херсон: Олді+, 2017. – 268 с. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. – К.: Мінрегіон України , 2019. – 179 с. ДБН В.2.3-5-2018. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Мінрегіон України , 2018. – 55 с. Pylypenko O. Urban planning and transport: Term Paper Metod Guide for students of speciality 192 "Construction and Civil Engineering" / O. Pylypenko, O. Stepanchuk. – Kyiv: NAU, 2019. – 36 с. Степанчук О. В. Проєктування вулично-дорожньої мережі міст: практикум /уклад.: О. В. Степанчук, С. Ю. Тімкіна, А. В. Вишневська. – Київ : КАІ, 2025. – 36с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного та практичного навчання, мультимедійне обладнання, платформа Google Classroom, ноутбук, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет мережі для: комунікації та опитувань; виконання завдань самостійної роботи
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра будівництва та цивільної інженерії
Факультет	Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Викладач(і)	 **Степанчук Олександр Васильович** Посада: **професор кафедри будівництва та цивільної інженерії** Науковий ступінь: **доктор технічних наук** Вчене звання: **професор** Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=N75BpYsAAAAJ **ORCID:** 0000-0002-2822-3471 Тел.: 093-554-04-16 E-mail: oleksandr.stepanchuk@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.316
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання
Максимальна кількість слухачів	10