

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Кафедра містобудування



Система менеджменту якості

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Інженерний благоустрій населених міст»

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»
Освітньо-професійна програма: «Дизайн архітектурного середовища»

Курс – 4

Семестр – 7

Аудиторні заняття – 34
Самостійна робота – 56
Усього (годин/кредитів ECTS) – 90/3

Екзамен – 7 семестр

Індекс НБ-5-191/16-21.15

СМЯ НАУ НП 10.01.07-01-2019



Навчальна програма дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» розроблена на основі освітньо-професійної програми та навчального плану № НБ-5-191/16 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища» наказів ректора: №038/од від 31.01.18; №207/од від 27.04.18, та відповідних нормативних документів.

Навчальну програму розробила
Завідувачка кафедри містобудування  Г. Агеєва

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри містобудування, протокол № 6 від «07» травня 2019 р.

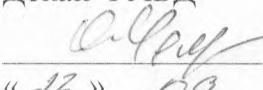
Завідувачка кафедри  Г. Агеєва

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні випускової кафедри спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» (освітньо-професійної програми «Дизайн міського середовища») – кафедри архітектури, протокол № 7 від «12» травня 2019 р.

Завідувач кафедри  Ю. Дорошенко

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету архітектури, будівництва та дизайну протокол № 6 від «10» 09 2019 р.

Голова НМРР  А. Белятинський

УЗГОДЖЕНО
Декан ФАБД
 О. Чемакіна
«23» 09 2019 р.

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник



1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» розроблена на основі «Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від 16.06.2015 р. №37/роз

Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою для моделювання, розробки, планування та інженерного благоустрою територій населених пунктів відповідно до генерального плану. Вона формує вміння вести проектну діяльність на підставі отриманих знань із спеціальних та додаткових дисциплін.

Метою вивчення дисципліни є опанування студентами теоретичних основ виконання комплексу робіт з інженерної підготовки та інженерного благоустрою території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів із покращення мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму тощо, що здійснюються на території населеного пункту для його раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння сучасними методами та технологіями створення населеного пункту залежно від його масштабів, характеру забудови, що склалася, природничих факторів і перспектив розвитку, накреслених генеральним планом розвитку;

- застосування на практиці отриманих знань під час:

а) проектування об'єктів благоустрою (парків, рекреаційних зон, садів, скверів; майданів, площ, бульварів, проспектів; вулиць, доріг, провулків, проїздів, пішохідних та велосипедних доріжок, зупинок та споруд міського громадського транспорту, майданчиків для паркування; прибудинкових територій та ін.);

б) аналізу містобудівної ситуації, проектів вертикального планування територій населеного пункту, принципів рішень захисту територій від небезпечних геологічних та гідрологічних процесів; схем розвитку вулично-дорожньої мережі, транспорту, зовнішнього освітлення та інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, тепlopостачання); озеленених територій загального використання; впливу діяльності аеропортів, розташованих на території міст або поблизу до них.

У результаті засвоєння навчального матеріалу студент повинен:

знати:

- основи інженерної підготовки територій населених пунктів;
- основи інженерного благоустрою територій;
- основи проектування вулично-дорожніх мереж, їх елементів та вузлів;
- основи проектування зовнішнього освітлення та інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, тепlopостачання);
- основи озеленення територій населених пунктів;
- містобудівні заходи щодо охорони довкілля;
- вимоги будівельних норм та національних стандартів щодо інженерної підготовки, інженерного благоустрою, проектування вулично-дорожніх мереж, їх елементів та вузлів, інженерного обладнання, містобудівних заходів щодо охорони довкілля;

уміти:

- аналізувати проектні рішення вертикального планування територій населеного пункту в ув'язці з системою водостічних мереж; територій зелених насаджень;
- аналізувати принципові рішення захисту територій від небезпечних геологічних та гідрологічних процесів;



- аналізувати схеми розвитку вулично-дорожньої мережі, транспорту, інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, теплопостачання), озелених територій загального використання; комплексу заходів щодо охорони довкілля;

- обґрунтовувати та надавати пропозиції щодо розвитку озелених територій загального використання; вулично-дорожньої мережі, транспорту, інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, теплопостачання), дощової каналізації, інженерної підготовки та захисту територій з визначенням розрахункових показників та заходів;

- використовувати в практичній діяльності законодавчо-правові акти, спеціальні та додаткові джерела інформації;

- оцінювати якість проектних рішень за основними техніко-економічними показниками.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох класичних навчальних модулів а саме:

- навчального модуля №1 «Інженерна підготовка територій»

- навчального модуля №2 «Інженерний благоустрій територій»

кожен з яких є логічно завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст», засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Навчальна дисципліна «Інженерний благоустрій населених міст» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Основи геодезії», «Основи теорії споруд», «Основи екології», «Теорія містобудування», «Архітектурне проектування», «Будівельна фізика» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Ландшафтна архітектура», «Основи економіки будівництва», «Реконструкція будівель та споруд».

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Модуль №1 «Інженерна підготовка територій»

Тема 2.1.1. Мета і задачі курсу. Планування міських територій. Нормативно-правове регулювання містобудівної діяльності. Склад і зміст проектів планування.


Система містобудівного проектування. Мета і задачі освоєння та благоустрою територій населених місць. Оцінка природних умов при виборі території для будівництва. Комплексна оцінка рельєфу та планування території. Містобудівні принципи освоєння незручних територій. Сучасний стан нормативної бази у сфері містобудування

Тема 2.1.2. Вертикальне планування міських територій. Мета і основні задачі вертикального планування. Вертикальне планування території мікрорайону. Вертикальне планування територій зелених насаджень

Призначення вертикального планування. Вивчення рельєфу, його використання та змінювання. Методи вертикального планування. Вертикальне планування територій населених міст та їх районів. Принципи та прийоми вертикального планування території зелених насаджень

Тема 2.1.3. Організація стоку поверхневих вод. Типи дощової каналізації. Особливості проектування дощової каналізації при реконструкції.

Вертикальне планування території міста в ув'язці з системою водостоків. Організація стоку поверхневих вод. Системи організованого відводу поверхневих вод закритого, відкритого і змішаного типу. Системи зовнішніх мереж та споруд каналізації міста. Принципи проектування водостічних мереж. Пониження рівня ґрунтових вод. Захист територій від затоплення і підтоплення. Обводнення та зрошування територій міст. Сучасні методи захисту берегів, світових досвід створення штучних островів

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст»	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2019
		Стор.5 із 7	

Тема 2.1.4. Озеленення міських територій, система зелених насаджень в місті, принципи розміщення насаджень, норми озеленення міст

Системи зелених насаджень, їх роль у благоустрої території та формуванні містобудівних архітектурно-планувальних структур населених міст. Зелені насадження загального, обмежуваного та спеціального користування. Нормування кількісних показників озеленення

2.2 Модуль №2 «Інженерний благоустрій території»

Тема 2.2.1. Інженерна інфраструктура за видами (водопостачання, каналізації, газо-, електро-, тепlopостачання). Принципи розміщення і способи прокладки підземних мереж

Класифікація інженерних мереж за призначення. Класифікація каналізаційних мереж за призначенням. Методи прокладки інженерних мереж. Загальні колектори для підземних мереж. Особливості прокладання та експлуатації

Тема 2.2.2. Вулично-дорожня мережа. Класифікація за категоріями. Поперечні профілі. Обладнання вулиць

Транспортна мережа міст, її основні елементи. Основні транспортні комунікації на території мікрорайонів. Міські вулиці та дороги. Відведення поверхневих вод. Видимість у плані і поздовжньому профілі. Перетини вулиць і доріг у різних профілях. Міські площі. Дорожні одяги.

Тема 2.2.3. Транспортні вузли магістральних вулиць і доріг. Класифікація транспортних вузлів-перетинів і вузлів-примикання.

Історичний огляд будівництва складних транспортних вузлів. Транспортні розв'язки. Види світлофорних та безсвітлофорних розв'язок, їх переваги та недоліки. Транспортні проблеми в сучасному містобудуванні

Тема 2.2.4. Освітлення міських територій: міських вулиць і площ, територій мікрорайону, територій зелених насаджень, архітектурних ансамблів і окремих об'єктів

Організація штучного освітлення міських територій. Джерела світла. Принципи розміщення ліхтарів вуличного освітлення на вулицях, їх перетинах, пішохідних переходах, тротуарах. Зовнішнє штучне освітлення як засіб архітектурно-естетичного оформлення. Вимоги до систем освітлення

Тема 2.2.5. Довкілля. Міський шум, забруднення атмосфери, води, ґрунтів і заходи щодо їх захисту. Видаленню твердих відходів. Містобудівні заходи щодо охорони довкілля.

Вимоги до довкілля населених міст. Основні джерела забруднення довкілля та заходи щодо його захисту. Екологічні аспекти проблеми утворення твердих промислових та побутових відходів та шляхи її вирішення. Призначення санітарно-захисних зон. Відновлення і містобудівне використання територій порушених в результаті виробничої діяльності.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ


3.1 Список рекомендованих джерел

3.1.1. Україна. Закон 20.04.2000 №1699-III Про планування і забудову територій // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – №31. – Ст. 250.

3.1.2. Україна. Закон 06.09.2005 №2807-IV Про благоустрій населених пунктів // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – №49. – Ст. 517.

3.1.3. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва : ДБН А.2.1.1-2014. – [Чинні від 2014-08-01]. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 128 с.

3.1.4. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування : ДБН В.2.5-74:2013. – [Чинні від 2014-01-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 180 с.

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст»	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2019
		Стор.6 із 7	

3.1.5. Захист територій, будинків і споруд від шуму : ДБН В.1.1-31:2013. – [Чинні від 2014-06-01]. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 48 с.

3.1.6. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення: ДБН В.2.5-28-2006. – [Чинні з 2006-10-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 84 с.

3.1.7. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування: ДБН В.2.5-75:2013. – [Чинні від 2014-01-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 122 с.

3.1.8. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2018. – [Чинні від 2018-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2018. – 174 с.

3.1.9. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій : ДБН Б.2.2-5:2011. – Уведено вперше. – [Чинні від 2012-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2012. – 44 с.

3.1.10. Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд: ДБН А.2.2-1-2003. – [Чинні від 2004-04-01]. – К. : Держбуд України, 2004. – 23 с.

3.1.11. Склад та зміст генерального плану населеного пункту: ДБН Б.1.1-15:2012. – На заміну ДБН Б.1-3-97, ДБН Б.1.1-9-2009. – [Чинні від 2012-11-01]. – К. : Мінрегіон України, 2012. – 21 с.

3.1.12. Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5-2018. – [Чинні від 2018-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2001. – 55 с.

3.1.13. Блохин, В. И. Основы проектирования аэропортов / В. И. Блохин. – М. : Транспорт, 1985. – 208 с.

3.1.14. Чемакіна, О. В. Інженерний благоустрій населених міст: навч. посібник / О. В. Чемакіна, Г. М. Агєєва. – К. : НАУ, 2017. – 168 с.

3.1.15. Таланов Г. П. Аеропорти та їх експлуатація : підручник / Г. П. Таланов. – К. : НАУ, 2001. – 116 с.

3.2 Додаткові рекомендовані джерела

3.2.1. Білоконь Ю. М. Проблеми містобудівного розвитку територій / Ю. М. Білоконь. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 80 с.

3.2.2. Ключніченко С. С. Управління розвитком міст: Навч. посібник. – К. : КНУБА, 2015. – 160 с.

3.2.3. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць: Підручник для вузів. – Львів : Світ, 2005. – 455 с.

3.2.4. Планування міст та транспорт: навч. посібник / О. С. Безлюбченко, С. М. Гордієнко, О. В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 148 с.

3.2.5. Агєєва, Г. М. Інженерний благоустрій населених міст: методичні рекомендації до самостійної роботи / укладач Г. М. Агєєва. – К.: НАУ, 2018. – 20 с.



(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	03.02	10.10.19	Роговська	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1	Гієва Т.М.	<i>[Signature]</i>	10.10.19	

(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				