

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Інститут аеропортів
Кафедра містобудування



Система менеджменту якості

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Інженерний благоустрій населених міст»
(за кредитно-модульною системою)

Галузь знань: 0601 «Будівництво та архітектура»
Напрямок підготовки: 6.060102 «Архітектура»

Курс – 4

Семестр – 7

Аудиторні заняття – 34


Самостійна робота – 20

Усього (годин/кредитів ECTS) – 54/1,50

Диференційований залік – 7 семестр

Індекс H5-6.060102/12-3.1.7

СМЯНАУ НІП 10.01.07-01-2015

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.2 із 12	

Навчальна програма дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» розроблена на основі освітньо-професійної програми та навчального плану №НБ-5-6.060102/12 підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» за напрямом 6.060102 «Архітектура», «Тимчасового Положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою (в умовах педагогічного експерименту)» та «Тимчасового Положення про рейтингову систему оцінювання», затверджених наказом ректора від 15.06.2004 №122/од, та наказу ректора від 12.04.2005 №81/од.

Навчальну програму розробили:
завідувач кафедри містобудування О.Чемакіна О.Чемакіна

доцент кафедри містобудування Г.Агєєва Г.Агєєва

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри містобудування, протокол №16 від "04" листопада 2014 р.

Завідувач кафедри О.Чемакіна О.Чемакіна

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні випускової кафедри напряму 6.060102 «Архітектура» (7/8.06010203 «Дизайн архітектурного середовища») – кафедри архітектури, протокол №18 від "21" листопада 2014 р.


Завідувач кафедри Ю.Дорошенко Ю.Дорошенко

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методично-редакційної ради Інституту аеропортів, протокол №4 від "18" грудня 2014 р.

Голова НМРР А.Бєлятинський А.Бєлятинський

УЗГОДЖЕНО
В.о.директора інституту аеропортів
О.Чемакіна О.Чемакіна
"18" 12 2014 р.

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

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.2 із 12	

Навчальна програма дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» розроблена на основі освітньо-професійної програми та навчального плану №НБ-5-6.060102/12 підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» за напрямом 6.060102 «Архітектура», «Тимчасового Положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою (в умовах педагогічного експерименту)» та «Тимчасового Положення про рейтингову систему оцінювання», затверджених наказом ректора від 15.06.2004 №122/од, та наказу ректора від 12.04.2005 №81/од.

Навчальну програму розробили:
завідувач кафедри містобудування О. Чемакіна О.Чемакіна

доцент кафедри містобудування Г. Агеева Г.Агеева

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри містобудування, протокол №16 від "04" листопада 2014 р.

Завідувач кафедри О. Чемакіна О.Чемакіна

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні випускової кафедри напряму 6.060102 «Архітектура» (7/8.06010203 «Дизайн архітектурного середовища») – кафедри архітектури, протокол №18 від "21" листопада 2014 р.

Завідувач кафедри Ю. Дорошенко Ю.Дорошенко

Навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методично-редакційної ради Інституту аеропортів, протокол №4 від "18" грудня 2014 р.

Голова НМРП А. Белятинський А.Белятинський

УЗГОДЖЕНО


В.о. директора інституту аеропортів

О. Чемакіна О.Чемакіна
" 18 " 12 2014 р.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник 2

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.3 із 12	

ЗМІСТ

	стор.
1 Пояснювальна записка	4
1.1 Місце навчальної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця	4
1.2 Мета викладання навчальної дисципліни	4
1.3 Завдання вивчення навчальної дисципліни	4
1.4 Інтегровані вимоги до знань і умінь з навчальної дисципліни	4
1.5 Інтегровані вимоги до знань і умінь з навчальних модулів	5
1.6 Міждисциплінарні зв'язки навчальної дисципліни	6
2 Зміст навчальної дисципліни	8
2.1 Модуль №1 «Інженерна підготовка територій».....	8
2.2 Модуль №2 «Інженерний благоустрій територій».....	8
3 Список рекомендованих джерел.....	9
4 Форми документів Системи менеджменту якості	11



1 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1 Місце навчальної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця

Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою для моделювання, розробки, планування та інженерного благоустрою територій населених пунктів відповідно до генерального плану. Формує вміння ведення проектної діяльності на основі отриманих знань із спеціальних та додаткових дисциплін.

1.2 Мета викладання навчальної дисципліни

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 з покращення мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму тощо, що здійснюються на території населеного пункту з метою їх раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля.

1.3 Завдання вивчення навчальної дисципліни

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- оволодіння знаннями стосовно сучасних методів та технологій створення міського середовища в залежності від масштабів міста, характеру забудови, що склалася, природничих факторів і перспектив розвитку міста, намічених генеральним планом його 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.

1.4 Інтегровані вимоги до знань та умінь з навчальної дисципліни

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основи інженерної підготовки територій населених пунктів;

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.5 із 12	

- 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-, теплопостачання);
- основи озеленення територій населених пунктів;
- містобудівні заходи по охороні довкілля;
- вимоги будівельних норм та національних стандартів щодо інженерної підготовки, інженерного благоустрою, проектування вулично-дорожніх мереж, їх елементів та вузлів, інженерного обладнання, містобудівних заходів по охороні довкілля;

вміти:

- 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 по охороні 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;
- здійснювати оцінку якості проектних рішень за основними техніко-економічними показниками.

1.5 Інтегровані вимоги до знань і умінь з навчальних модулів

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох класичних навчальних модулів.


1.5.1 У результаті засвоєння навчального матеріалу навчального модуля №1 «Інженерна підготовка територій» студент повинен:

знати:

- основи інженерної підготовки територій населених пунктів;
- основи озеленення територій населених пунктів;
- вимоги будівельних норм та національних стандартів щодо інженерної підготовки, озеленення територій, містобудівних заходів по охороні довкілля;

вміти:

- аналізувати проектні рішення вертикального планування територій населеного пункту в ув'язці з системою водостічних мереж;

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.6 із 12	

- аналізувати принципові рішення захисту територій від небезпечних геологічних та гідрологічних процесів;
- аналізувати схеми озеленення територій загального використання;
- обґрунтовувати на надавати пропозиції щодо розвитку озелених територій загального використання, інженерної підготовки та захисту територій з визначенням розрахункових показників та заходів;
- здійснювати оцінку якості проектних рішень за основними техніко-економічними показниками.

1.5.2 У результаті засвоєння навчального матеріалу навчального модуля №2 «Інженерний благоустрій територій» студент повинен:

знати:

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

вміти:

- аналізувати схеми розвитку вулично-дорожньої мережі, транспорту, зовнішнього освітлення та інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, тепlopостачання);
- обґрунтовувати та надавати пропозиції щодо розвитку вулично-дорожньої мережі, транспорту, зовнішнього освітлення та інженерної інфраструктури за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, тепlopостачання), дощової каналізації та захисту територій з визначенням розрахункових показників та заходів;
- здійснювати оцінку якості проектних рішень за основними техніко-економічними показниками.

1.6 Міждисциплінарні зв'язки навчальної дисципліни

Курс «Інженерний благоустрій населених міст» розглядається як одна із складових комплексу фахової підготовки архітектора.

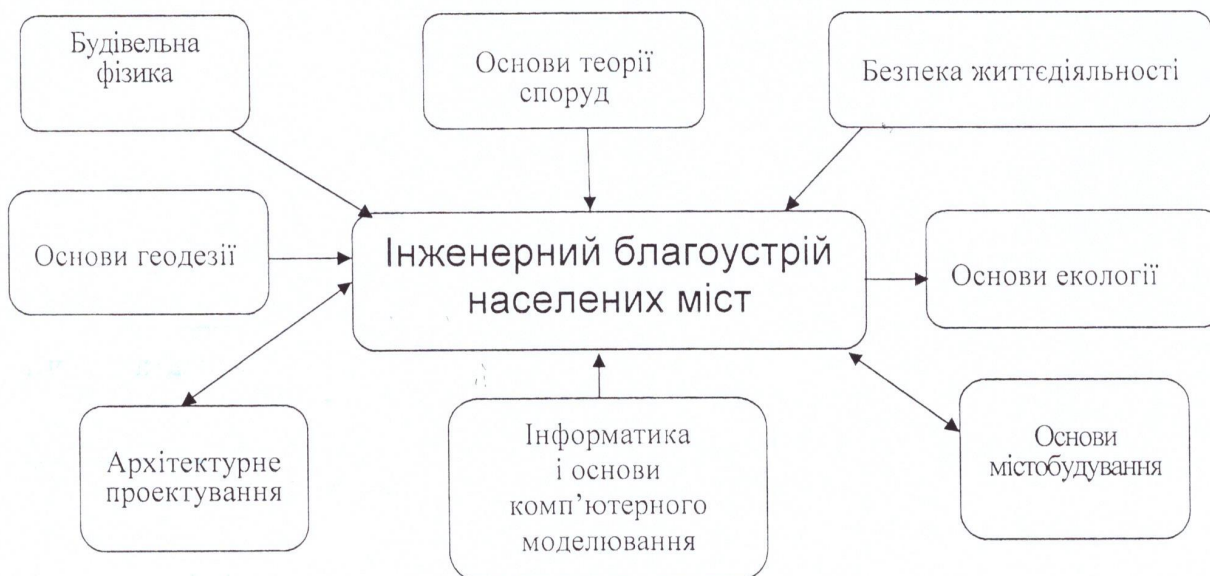
Практична частина курсу надає змогу побачити спільні риси методології проектної діяльності та застосувати на практиці отримані знання із спеціальних та додаткових дисциплін.


Маючи спільну мету, пов'язану із загальною підготовкою студента-архітектора, кожна із частин має свою специфіку, котра проявляється в різній



послідовності викладу та засвоєння знань в межах загальної структури підготовки фахівця.

Знання та вміння, отримані під час вивчення даної навчальної дисципліни, будуть використані під час вивчення наступних дисциплін професійної та практичної підготовки фахівця



	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.8 із 12	

2 ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Модуль №1 «Інженерна підготовка територій»

Тема 2.1.1. Вступ. Мета і задачі курсу. Планування міських територій. Склад і зміст проектів

Система містобудівного проектування. Мета і задачі навчальної дисципліни з 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

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 мережі. Особливості проектування дощової мережі 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 каналізування 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


Тема 2.1.4. Озеленення міських територій, система 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, обмеженого та спеціального користування. Нормування кількісних показників озеленення

2.2 Модуль №2 «Інженерний благоустрій територій»

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

Класифікація інженерних мереж за призначенням. Класифікація каналізаційних мереж за призначенням. Методи прокладки інженерних мереж.

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.9 із 12	

Загальні колектори для підземних мереж. Особливості проектування 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. Водовідведення поверхневих вод. Видимість в плані і поздовжньому профілі. Перехрестя 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

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, перехрестях, пішохідних переходах, тротуарах. Зовнішнє штучне освітлення як засіб архітектурно-естетичного оформлення

Тема 2.2.5. Довкілля. Забруднення атмосфери, міський шум, забруднення води, ґрунтів і заходи по їх захисту. Заходи по видаленню твердих відходів. Містобудівні заходи по охороні 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 порушених в результаті виробничої діяльності територій.


3 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

3.1 Основні рекомендовані джерела

3.1.1 ДБН 360-92** Містобудування і забудова міських і сільських поселень. - К.:Мінбудархітектури України, 1993.-109 с.

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

3.1.3 ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій. – Уведено вперше. - Чинні від 2012-09-01. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 44 с.

	Система менеджменту якості. Навчальна програма навчальної дисципліни "Інженерний благоустрій населених міст"	Шифр документа	СМЯНАУ НП 10.01.07 – 01-2015
		Стор.10 із 12	

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

3.1.5ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні подовження проектування. – Чинні від 2014-01-01. - К. Мінрегіон України, 2013. - 122 с

3.1.6ДБН В.2.5-5-2001 Газопостачання. – На заміну СНиП 2.04.08-87, СНиП 3.05.02-88. Чинні від 2001-08-01. –К.: Держбуд України, 1001. – 131 с.

3.1.7ДБН В 2.5-23:2010 Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення. – Чинні від 2010-10-01. – К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 167 с.

3.1.8ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. – Чинні від 2014-01-01. – К.: Мінрегіон України, 2013. – 147 с.

3.1.9 ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення. – Чинні з 2006-10-01. - К. Мінрегіон України, 2013. - 84 с.

3.1.10Бакутіс В.Э. Инженерноеблагоустройствогородскихтерриторий. – М.: ОАО «Московскиеучебники», 2005. – 216 с.

3.1.11Дідик В.В. Планування міст: навчальний посібник. – Л.: Львівська політехніка, 2003.- 40 с.

3.1.12Планировка и благоустройствожилыхтерриторий: Моногр. / Л. В. Яременко; Ред.: Н. М. Демин; Нац. акад. изобраз. искусства и архитектуры, Издат. дом А. С. С. — К., 2004. — 154 с.

3.2 Додаткові рекомендовані джерела

3.2.1. Кулик М.С., Полухін А.В. Положення про курсове проектування. – К. НАУ, 2002.

3.2.2. Бакутіс В.Э. Городскиеулицы, дороги и транспорт.- М: «Высшая школа», 1992. -259 с.

3.2.3. Моніторинг довкілля : підручник / М-во освіти і науки України ; В. М. Боголюбов [та ін.] ; під ред В. М. Боголюбова. – Херсон : Грінь Д. С., 2013. – 530 с.

