

УДК 711.4

М.М. Дьомін, О.Д. Міщенко, О.І. Сингаївська

ПЛАНУВАННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ МІСТ

(матеріали доповіді на нараді завідувачів профілюючих кафедр спеціальності "Міське будівництво і господарство" ВНЗ України в Київському національному університеті будівництва і архітектури 13-14 листопада 2008 року).

Дисципліна «Планування та благоустрій міст» є провідною в учбовому плані з спеціальності «міське будівництво і господарство».

Метою курсу є ознайомлення з сучасними принципами і методами містобудування та територіального планування.

Містобудування (містобудівна діяльність) згідно визначення поданого в Законі України «Про основи містобудування» - це цілеспрямована діяльність державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, громадян, об'єднань громадян по створенню та підтриманню повноцінного життєвого середовища, яке включає прогнозування розвитку населених пунктів і територій, планування, забудову та інше використання територій проектування, будівництва об'єктів містобудування, спорудженні інших об'єктів, реконструкцію історичних населених пунктів при збереженні традиційного характеру середовища, реставрацію та реабілітацію об'єктів культурної спадщини, створення інженерної та транспортної інфраструктури [5].

Згідно цього ж Закону об'єктом містобудівної діяльності є:

- територія України та території її адміністративно-територіальних одиниць, їх частин та окремі земельні ділянки;
- функціональні території (зони) адміністративно-територіальних одиниць (житлової і громадської забудови, виробничі, рекреаційні комунальні, охорони та нерухомої культурної та природної спадщини та інші);
- будинки, споруди та їх комплекси;
- комунікації та споруди інженерної та транспортної інфраструктури.

Предметом містобудування і територіального планування є обґрунтоване розміщення функціонально-планувальних елементів і оптимізація просторових соціально-економічних зв'язків (соціально-побутових, трудових, виробничих) між ними. Функціональна і територіальна зв'язність між елементами містобудівних об'єктів надає містобудівним об'єктам цілісність, відносну автономність та стійкість, що дозволяє розробляти їх як містобудівні системи [6].

В умовах ринкової економіки поряд з політичними, соціальними та містобудівними дедалі більш актуальними стають задачі ефективного використання міських ресурсів, а головними засобами управління - економічні

важелі: фінансова політика держави, податкова, вартість землі, земельна рента, структура і розмір місцевих податків тощо. Виникають нові проблеми планування і забудови міст і регіонів, ведення міського господарства, управління міськими територіями, міськими підприємствами та установами, такі як:

- оцінка перспективи демографічного, соціального та містобудівного розвитку міст і регіонів;
- оцінка корисності окремих видів економічної діяльності для гармонійного розвитку міста;
- визначення засобів економічного заохочування «корисних» для міста (регіону) землекористувачів;
- знаходження ресурсів для виконання соціальних та економічних програм, інноваційних проектів;
- більш ефективне використання міських земель;
- проведення реконструкції міських територій за рахунок недержавних інвестицій;
- керування житловою територією з залученням громадськості, органів місцевого самоврядування.

Широке коло питань пов'язаних з формуванням життєвого середовища торкається різноманітних аспектів, які є предметом компетенції фахівців – архітекторів, гігієністів, економістів, екологів, географів, демографів, соціологів, технологів, юристів, істориків, археологів і, звичайно, інженерів планувальників (урбаністів) – професіоналів в галузі містобудування і територіального планування, міського будівництва та господарства.

Функцією фахівців в галузі міського будівництва і господарства є організація і координація діяльності фахівців різних напрямків, причетних до дослідження і проектування об'єктів містобудування; забезпечення прийняття комплексу інженерно-планувальних рішень, які мають забезпечити планомірний, збалансований комплекс інженерно-планувальних рішень, стійкий розвиток населених пунктів та регіонів.

Високі життєві стандарти сучасного населення неможливо уявити собі без якісного міського середовища, без досконалої системи соціального, транспортного обслуговування, інженерного забезпечення. І не тільки на стадіях проектування і будівництва, але й весь період подальшої експлуатації усе це має забезпечуватись працею спеціалістів в галузі міського будівництва і господарства, для яких «процеси створення і експлуатації міських систем»¹ є узагальнюючим предметом фахової діяльності.

¹ Додаток до Наказу Міністерства освіти України від 31 серпня 1999 р. «Перелік спеціальностей за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями»

Проблеми теорії і практики планування та благоустрою міст, підготовка фахівців здатних вирішувати велике коло питань, пов'язаних з містобудуванням, територіальним плануванням, інженерною підготовкою та інженерним обладнанням території населених міст, їх благоустроєм, озелененням, організацією руху транспорту та пішоходів, створенням найбільш придатних для життєдіяльності людей штучного середовища, знаходились в центрі уваги суспільства протягом усього історичного часу. Про це свідчать, зокрема, описи людських міських поселень, принципів розміщення будівель, які можна знайти не тільки в старовинних епосах Месопотамії, в Біблії, але й у книгах безпосередньо присвячених теорії архітектури і містобудування, найбільш відомим з яких є трактат Манасара або Шильпашастра (Індія, II-I тисячоліття до н. е.), де містяться описи планування міст і сіл, а також правила вибору місця розташування населених пунктів. Про високу містобудівну культуру стародавнього Китаю розповідають трактати «Као-гун-узи» та «ін-узяо-фаши», автор останнього Лі Мін-чтун (1103 р. до н.е.), де узагальнюється історичний досвід застосування теорії містобудування. Відомі містобудівні теорії античної Греції (Платон, Аристотель, Аристофан, Гіпподам). Найбільш значущий представник античних теоретиків містобудування – римський архітектор епохи Августа – Вітрувій (1 ст. до н. е.) залишив працю «Десять книг про архітектуру», яка справила величезний вплив на містобудівну і архітектурну діяльність і фактично слугувала посібником для навчання протягом наступних тисячоліть.

Як бачимо наші предки добре усвідомлювали, що поселення це не проста сукупність будівель, це якісно інший об'єкт, який потребує особливого підходу до регулювання його функціонального і просторового розвитку, професійного забезпечення будівництва і експлуатації.

Новий поштовх в розвитку теорії і практики містобудування відноситься до епохи італійського Відродження 15-17 ст. Проекти «ідеальних» міст (Л. Б. Альберті, А. Авеліно (Філарете) регіонального розселення (Леонардо да Вінчі).

Нова історія теорії містобудування пов'язана з досягненнями в галузях точних наук, насамперед, математики, геодезії, топографії у 18 столітті, а також демографії, соціології, інженерних технологій, економіки у 19 столітті. Саме у цей період діяльність у сфері містобудування сформувалась як самостійна дисципліна з визначеним об'єктом, предметом, методами дослідження. Для цього періоду найбільш суттєвими були соціально-політичні та економічні напрямки. (Т. Мор, Т. Кампанелла, І. В. Андре, Ф. Бекон, Р. Оуен, Ш Фур'є, Т. Дезамі та ін.) вони, наразі, мають лише культурно-історичного значення.

Аналіз містобудівних ідей 19 століття свідчить про те, що вони в той період – період народження і активізації процесів урбанізації з'явилась необхідність реагувати на неочікуване зростання промисловості і міст.

Технічне оснащення міської території стає неминучою умовою існування великих міських центрів. Їх вже неможливо уявити собі без централізованого водопроводу, каналізації, без засобів зв'язку, громадського транспорту.

В ці часи доживають свій вік «класичні» уявлення про організацію міського життя. Найбільший вплив на містобудівну теорію і практику Європи кінця 19 століття справили праці і навчальні посібники Р. Баумейстера, Й. Штюббена, О. Вагнера, які ще й досі не втратили свого значення.

Двадцяте століття – епоха нечуваних досі темпів урбанізації. Саме у ХХ столітті населення Землі зросло з 3,15 мільярдів людей до 6 мільярдів. Доля міського населення - до 50%, коли майже 200 років тому в містах налічувалось лише 3 відсотка населення. Кількість великих міст з населенням більше 1 мільйона тільки за півстоліття (з 1950 року) зросло з 77 до 500 (у 2008 р.). Очікується, що у 2010 році кількість міст з населенням більше 10 млн. осіб буде 23, із котрих 5 – з населенням більше 20 млн. осіб. Це - Токіо (28,7 млн. осіб), Бомбей (24,3), Шанхай (21,5), Логос (20,8), Сан-Пауло (20,1).

Демографічне зростання міст, яке супроводжується територіальним ростом, агломераційними процесами, ускладненням архітектурно-планувальних структур, ущільненням забудови і населення викликає необхідність пошуку якісно нових підходів до організації міського господарства, нових технологічних вирішень інженерного обладнання і інженерної підготовки території; адаптації містобудівних структур, що історично склалися до сучасних вимог населення. Слід зважати також на те, що саме сьогодні закладаються умови існування міст і систем розселення у майбутньому. Специфіка розвитку процесів урбанізації в Європі і в Україні визначається досягнутим рівнем урбанізації, що близько до граничних меж (75-85%).

Враховуючи особливості демографічного та соціально-економічного розвитку міст, мережа яких в Україні протягом останніх трьох століть практично сформувалась і за своїми показниками, не дає підстави розраховувати на масове будівництво нових міських поселень, тому основними напрямками містобудівної діяльності слід вважати подальше вдосконалення функціонально-планувальних структур - міст і систем розселення, шляхом проведення цілеспрямованих науково-обґрунтованих заходів щодо модернізації забудованих територій, систем інженерного обладнання, транспортної інфраструктури, благоустрою та озеленення території.

Прийняття рішень спрямованих на управління процесами функціонування і розвитку об'єктів містобудування – матеріальними фондами

життєвого середовища в Україні визначається специфікою демографічних, соціальних, економічних процесів, які відбуваються і прогнозуються на теренах окремих населених пунктів, крупних регіонів країни і у світі, а також екологічним станом, рівнем благоустрою і озеленення територій населених пунктів, станом будівель і споруд, ресурсами містобудівного розвитку.

Для великих міст України актуальним є припинення некерованого розселення у приміських зонах. Слід зважено підходити до освоєння під міську забудову позаміських територій особливо тих, що знаходяться безпосередньо поруч з міською межею. Необхідно міські і позаміські землі, незалежно від відомчої приналежності та форми власності розглядати в якості елементів єдиної структури розселення, на стадії єдиного проекту в рамках ідеології містобудівних систем.

Актуальними слід вважати також проблеми організації міського руху і не тільки транспорту, але й пішоходів. В старих містах тільки тротуари вздовж проїжджих частин міських вулиць і магістралей призначені для пішохідного руху. Ясно, що таке рішення не можна вважати за доцільне. Системи пішохідного і транспортного руху мають бути розведені у просторі. Це, а також забезпечення безперешкодного переміщення транспортних засобів, є наразі чи не найактуальнішим завданням реконструкції сучасного міського середовища, міських планів взагалі.

Вельми актуальними є також проблеми функціонального зонування території містобудівних систем (регіональних містобудівних систем), раціонального використання територій «проблемних» з точки зору інженерної підготовки та інженерного облаштування і підвищення якості зовнішнього благоустрою території.

Містобудівна діяльність як самостійна фахова діяльність визначена відносно нещодавно. На ранніх стадіях розвитку сучасної цивілізації вона не була відокремлена в самостійний вид діяльності в сфері будівництва і архітектури, а ще раніше і в сфері творення матеріального світу взагалі – «технос». Технос це – усі види мистецтва (архітектура, скульптура, театр, музика), технічні науки (математика, гідравліка, механіка) і будівництва («і міст, і акрополів, і кораблів, і храмів, і театрів, і житла, і фортеці, і боеві машини (катапульти, тарани) і мостів, і каналів, і портів, і складів» [1].

Містобудівне проектування повністю відокремилось від архітектурного проектування лише наприкінці XIX століття і сформувалось як самостійний вид професійної діяльності лише у другій половині XX століття.

Містобудівна наука і тепер знаходиться в стані постійного динамічного розвитку. Предметна область містобудівної діяльності постійно розширюється за рахунок залучення знань суміжних дисциплін, необхідних для кращого

розуміння і поглиблення містобудівних обґрунтувань. Це такі науки як демографія, соціологія, географія, топографія, геодезія, математика, екологія, медицина, інженерна геологія, кібернетика, прикладна інформатика, методологія системного аналізу.

Вдосконалюючи методи містобудівного аналізу, містобудівна наука лише в сімдесяті роки минулого століття, усвідомила себе та об'єкт свого дослідження – місто як систему демоекологічного типу, де населення і середовище являють собою діалектичну єдність, і наочно демонструють притаманні їм властивості і прагнення до постійних змін, що є результатом постійного виникнення і розв'язування внутрішніх протиріч між суспільством і міським середовищем.

Результатом зростання і ускладнення об'єктів містобудівної діяльності під впливом демографічних та екологічних процесів ускладнення і погіршення екологічного та технічного стану міського середовища є відповідне зростання ступенів складності процесів управління містобудівним розвитком. Прийняття містобудівних рішень в умовах постійного зростання дефіциту матеріальних, фінансових, трудових ресурсів, необхідних для забезпечення стійкого розвитку міст і систем розселення, вимагає удосконалення методології оцінки і визначення проблем, а також методології містобудівного дослідження і проектування. Саме протиріччя між об'єктом, що динамічно розвивається і статистичними формами його відображення в містобудівній документації, які розробляються традиційними методами, стимулює пошуки нових методів прийняття містобудівних рішень.

Найбільший вплив на підготовку фахівців в галузі міського будівництва і господарства в Україні у 20 столітті справили спеціальні підручники і навчальні посібники, довідники та монографії Г.Дубеліра, В.Давидовича, В.Семенова, Є.Перцика, Ю.Білоконя, З.Яргіної, Є.Клюшніченка, Г.Богацького, А. Страментова, М.Фішельсона, М.Шуміліна, О.Сігаєва, Г.Заблоцького, Г.Голубева, М.Габреля, В.Владімірова, Н.Полякова, В.Леонтовича, В.Ніщука, А.Оситнянко, М.Осетріна, Т.Панченко, І.Родічкіна, О.Гутнова, В.Косицького та ін.

Створена видатними вченими і педагогами навчально-методична база, на якій виховувались і виховуються десятки тисяч фахівців в галузі міського будівництва і господарства, слугує й досі, але виникнення якісно нових умов і, відповідно, методів містобудівного дослідження, проектування, і управління процесами функціонування і розвитку сучасних міст та міського господарства, потребує подальшого удосконалення курсу з планування і благоустрою міст, який має містити методи і підходи не вчорашнього дня або сьогоднішнього, а орієнтуватися в майбутнє. Це методологія системно-структурного аналізу, моделювання, створення сучасних інформаційних технологій, баз знань та ін.

Містобудівне проектування усе більше переходить від методів конструктивного проектування міського середовища до методів наукового проектування, з усіма притаманними науковому аналізу складовими: аналіз сучасного стану і визначення проблем розвитку об'єкту; визначення прогресивних тенденцій розвитку об'єкту, його функціонально-планувальних елементів і систем, а також чинників та умов, що визначають його перспективний розвиток; конструювання моделей перспективного розвитку об'єкту відповідно політичним цілям та ресурсним можливостям з визначенням першочергових заходів; наукове обґрунтування напрямів і темпів розвитку об'єкту в цілому і його складових.

Такий підхід потребує відповідної формалізації об'єкту і може бути реалізований, тільки в умовах відповідного інформаційного та технічного забезпечення.

Узагальненим предметом діяльності фахівців в галузі міського будівництва і господарства є процеси будівництва і експлуатації міських територій, інженерних, транспортних систем життєзабезпечення міст.

В сучасних умовах головними задачами містобудування є: підвищення ефективності управління містобудівним розвитком, відповідно до соціально-демографічних умов, економічних, екологічних, технологічних чинників; раціональне використання ресурсів містобудівного розвитку; утримання капітальних фондів; інформаційне забезпечення інвестиційного процесу; інженерно-технічне забезпечення розпланування та забудови міст різної величини народногосподарського профілю.

Вирішення інженерно-планувальних та інженерно-технічних проблем міста потребує фундаментальної професійної підготовки фахівців.

Динамічність та постійне ускладнення проблем міста пов'язаних із зростаючими процесами урбанізації, постійними змінами ідеології, функціонально-планувальної організації, інженерного обладнання та інженерної підготовки території міст, потребують постійного осмислення тенденцій, що зароджуються у світовій та вітчизняній практиці і своєчасного реагування в проектуванні і, відповідно, в навчальному процесі вищих навчальних закладів.

Саме на це зорієнтована підготовка фахівців з спеціальності міське будівництво та господарство.

Виходячи із цього дисципліна „Планування і благоустрій міст” ґрунтується саме на інженерно-планувальних та інженерно-технічних аспектах, на послідовному розгляді питань пов'язаних з:

- регіональними аспектами містобудування;

- інженерно-планувальною організацією крупних міських територій різного функціонального призначення і характером використання – сельбищної, виробничої (у т. ч. зовнішнього транспорту) і ландшафтно-рекреаційної, а також з планувальною організацією інженерних, технічних та інженерно-організаційних систем, комунального господарства, благоустроєм міст;
- інженерним обладнанням та інженерним захистом територій;
- технологією прийняття містобудівних рішень, підготовки містобудівної документації, організації моніторингу та застосування сучасних інформаційних технологій, правового забезпечення містобудівної діяльності.

Підготовка фахівців зі спеціальності міське будівництво і господарство ґрунтується на засадах загальної теорії сучасного містобудування, які викладаються в курсі „Планування і благоустрій міст”.

Дисципліна „Планування і благоустрій міст” є базовою для наступних дисциплін – міський транспорт і шляхи сполучення, інженерна підготовка міських територій, реконструкція міських територій, які деталізують загальні положення, та поглиблюють технічні аспекти: методи розрахунків та конструювання систем інженерного обладнання, інженерної підготовки територій, експлуатації та утримання елементів території міської забудови, благоустрою та озеленення вуличної мережі, внутрішньоквартальних територій (рис. 1).

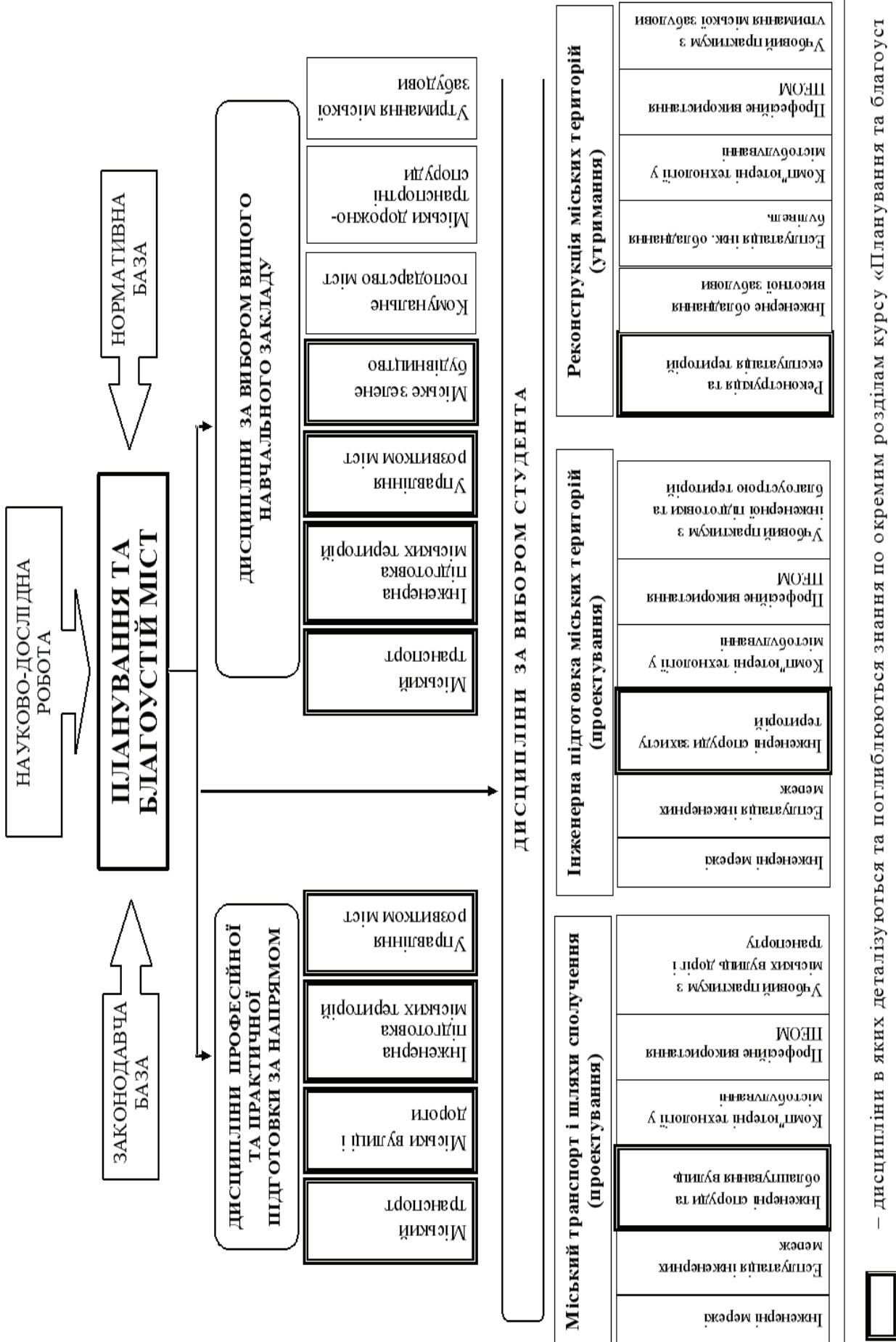
Структурно курс поданий у вигляді 6 модулів, які розкривають цілісні тематично-змістові блоки (Рис. 4).

Вступ. Визначення об’єкту, предмету та предметної області містобудівної діяльності: проектування і управління процесами функціонування та розвитку містобудівних систем. Типи розселення, системи розселення. Основні поняття і визначення. Короткий нарис історії містобудування.

Модуль №1 – Місто як середовище життєдіяльності населення, як об’єкт містобудівної діяльності суспільства.

Змістовно модуль поділяється на два блоки. В першому послідовно розглядаються методичні основи містобудівного проектування:

- роль і місце містобудівного проектування в системі управління розвитком міст і систем розселення;
- види проектно-планувальних робіт, способи подання містобудівної документації: текстові, графічні. Містобудівна графіка. Топооснови. Масштаби. Умовні позначення. Способи оформлення містобудівних креслень: робочі, експозиційні матеріали, шрифти. Комп’ютерна графіка.



— дисципліни в яких деталізуються та поглиблюються знання по окремим розділам курсу «Планування та благоустрій»

Рис 1. Місце дисципліни в учбовому плані і зв'язок з іншими спеціальними дисциплінами

| | 1 курс | | | | 2 курс | | | | 3 курс | | | | 4 курс | | | |
|------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 сем | | 2 сем | | 3 сем | | 4 сем | | 5 сем | | 6 сем | | 7 сем | | 8 сем | |
| | 1 чет | 2 чет | 3 чет | 4 чет | 5 чет | 6 чет | 7 чет | 8 чет | 9 чет | 10 чет | 11 чет | 12 чет | 13 чет | 14 чет | 15 чет | 16 чет |
| Вступ до будівельної справи | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планування та міст і транспорт | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планування та благоустрій міст | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Міське зелене будівництво | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Інженерна підготовка міських територій | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Міський транспорт | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Міські вулиці і дороги | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Комунальне господарство міст | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Управління розвитком міст | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Міські дорожно-транспортні споруди | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Інженерні споруди та облаштування вулиць | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Інженерні споруди захисту територій | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основи менеджменту і маркетингу | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Утримання міської забудови | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Реконструкція та експлуатація територій | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Комп'ютерні технології у містобудуванні | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Професійне використання ПЕОМ | | | | | | | | | | | | | | | | |

Рис 2. Порядок та терміни викладання спеціальних дисциплін по спеціальності МБГ

| | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----|--------------------|--|
| атестація | МК | МК | зал | екз | зал | екз | зал | екз | |
| практичні заняття | РГР | Курсовий проект №1 | Курсовий проект №1 | Курсовий проект №2 | Курсовий проект №2 | Курсовий проект №2 | РГР | РГР | |
| лекції | | | | | | | | | |
| 4 чверть /1 модуль | | 5 чверть /2 модуль | | 6 чверть /3 модуль | | 7 чверть /4 модуль | | 8 чверть /5 модуль | |
| 2 семестр | | 3 семестр | | 4 семестр | | 5 семестр | | 9 чверть /6 модуль | |

Рис. 3 Послідовність викладання теоретичного курсу і виконання практичних завдань з дисципліни «Планування та благоустрій міст»

Інший розділ визначає об'єкт містобудівної діяльності – місто, як середовище життєдіяльності населення:

- генезис, містоутворююча база та функціональна типологія міст, фундаментальні поняття „функції” та „концентрації соціально-демографічного та економічного потенціалу поселень”;

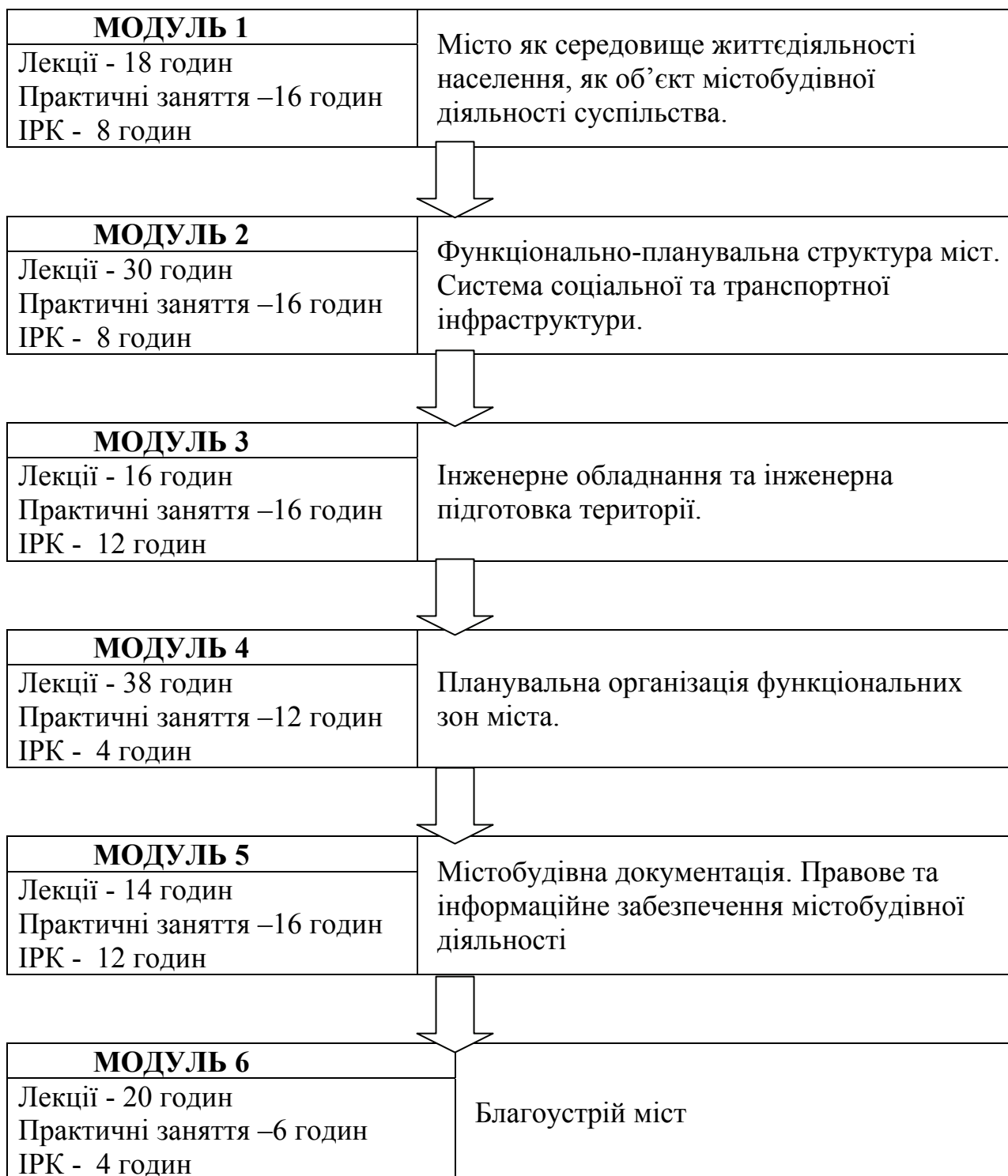


Рис. 4. Структура дисципліни

- фактори і умови, що визначають місця розташування та планування території міст: природні, демографічні, соціальні, політичні, економічні,
- культурологічні, екологічні чинники, інженерно-планувальні та архітектурно-планувальні умови, а також юридичні обмеження;
- принципи і методи визначення ролі і місця нового міста в системі розселення, в просторі регіональної інженерної та транспортної інфраструктури;
- методи визначення ролі перспективної чисельності населення міста в залежності від структури містоутворюючої бази, значення міста в системі регіонального розселення та політично-адміністративних функцій;
- методи комплексної оцінки території розташування міста. Функціональне зонування території міста різної народногосподарської специфікації;
- вимоги до територій виробничого комплексу, території житлово-громадської забудови та інших функціонально-планувальних зон. Принципи взаємного розташування функціональних зон; визначення і оцінка альтернативних варіантів розташування та функціонального зонування міста. Основні техніко-економічні показники.

Модуль №2 – Функціонально-планувальна структура міст. Система соціальної та транспортної інфраструктури – присвячений розгляду питань:

- містобудівного аналізу та конструювання міста, визначення понять дефініцій, методів розрахунку територій, елементів соціальної структури;
- функціонального, соціального та транспортно-планувального зонування території міста; взаємного розташування крупних функціональних зон, вимог щодо їх внутрішньої організації, системи загальноміського центру великих міст, формування вуличної мережі, планувальної структури міста;
- організації руху транспорту та пішоходів, видів міського транспорту, обладнання міських магістралей.

Модуль №3 – Інженерне обладнання та інженерна підготовка території присвячений розгляду питань впливу природних факторів, зокрема морфології геологічних гідрогеологічних та гідрологічних на прийняття містобудівних рішень; застосування сучасних методів та прийомів нівелювання несприятливих впливів за допомогою інженерних споруд вертикального та горизонтального планування; інженерно-планувальні аспекти проектування інженерних мереж – водопостачання, водовідведення, енергозабезпечення, санітарного очищення території.

Модуль №4 – Планувальна організація функціональних зон міста – передбачає детальний розгляд принципів положень та методів проектування

міських територій з особливими вимогами щодо структури і просторового розміщення функціональних елементів: - зон житлово-громадської забудови, ландшафтно-рекреаційних, виробничих, комунально-складських, зовнішнього транспорту. Методи, критерії оцінки екологічного стану та охорони навколишнього середовища.

Модуль №5 – Містобудівна документація. Правове та інформаційне забезпечення містобудівної діяльності – присвячений розгляду важливих питань стосовно складу та змісту комплексу проектно-планувальних робіт – рішень різних стадій – завдання. Послідовно розглядаються принципи та методи виконання містобудівної документації на регіональному рівні – схеми використання природних ресурсів, охорони природних ландшафтів, культурної спадщини та ін. Регіональні схеми планування території країни, крупних регіонів, областей, груп адміністративних районів; генеральні плани міст і детальні плани території міст. Проблеми інформаційної пов'язаності стадій. Наукове і конструктивне проектування. Методи структурно-системного аналізу містобудівних об'єктів.

Особливе значення мають правове забезпечення містобудівної діяльності: - законодавча база, нормативно-методична база, організація проектно-будівельної справи, функції замовника, інвестора, девелопера, підрядної організації.

Принциповим для процесів проектного містобудівного дослідження і проектування є забезпечення методології системного аналізу, методів моделювання. В рамках уявлень про містобудівний об'єкт як демоекологічну систему „населення” ↔ „середовище” підсистема середовище може бути подана як містобудівна система, тобто „сукупність просторово організованих і взаємопов'язаних матеріальних елементів – технічно освоєних територій, будівель і споруд, доріг та інженерних комунікацій, сумісно з природними компонентами, що формують середовище суспільної життєдіяльності на різних територіальних рівнях [2].

Реалізація методології структурно-системного підходу залежить від ступеню формалізації містобудівного об'єму, ступеню розробленості структури інформаційного забезпечення містобудівної діяльності, ефективності містобудівних інформаційних систем – містобудівного кадастру, містобудівного банку даних.

Модуль №6 – Благоустрій міст. Тут розглядаються методи інженерного благоустрою озеленення та облаштування міських територій: житлових (при будинкові території, території закладів і установ громадського обслуговування, шкіл, дитячих дошкільних установ, громадських центрів мікрорайонів), виробничих територій (територій підприємств, промислових районів,

санітарно-захисних смуг та ін.), ландшафтно-рекреаційних (парки, сквери, бульвари, сади мікрорайонів, житлових груп).

Важливим є також створення підприємств та виробничих баз, які спеціалізуються на виконанні робіт по благоустрою та озелененню територій міст, а також їх утриманню в процесі експлуатації.

Розглядаються також методи і прийоми проектування і створення різного виду елементів благоустрою вуличної мережі, пішохідних доріжок, майданчиків, облаштування зелених насаджень.

Курс лекцій загальним обсягом 136 годин розрахований на читання протягом 4 семестрів. Він супроводжується виконанням двох курсових проектів – „Проектування схеми генерального плану міста” та „Функціонально-планувальна організація території мікрорайону”, а також індивідуальним завданням з містобудівної графіки і правил оформлення креслень та розрахунково-графічною роботою з благоустрою територій.

Послідовність виконання індивідуальних робіт та курсових проектів забезпечує комплексний підхід у вирішенні містобудівних завдань та наближує учбове проектування до реального.

На базі лекційного матеріалу першого модуля, який розкриває методичні основи містобудівного проектування, студенти виконують індивідуальне завдання з містобудівної графіки де засвоюють основні правила оформлення креслень, способи подачі робочих та експозиційних матеріалів.

Метою першого курсового проекту «Проектування схеми генерального плану міста», який виконується у наступному семестрі є закріплення положень теоретичного курсу 2 та 3 модулів, здобуття навичок використання нормативної літератури та засвоєння основ містобудівного проектування: практичною роботою на топографічному плані, що полягає в оцінці території за природними та екологічними умовами, визначені планувальних обмежень, раціональному розміщенні функціональних зон, їхній структурній організації, формуванні вузла зовнішнього транспорту, проектуванні міської вулично-дорожньої мережі, системи міських громадських центрів та системи зелених насаджень міста (Рис. 5). [3]

Вихідними матеріалами для виконання курсового проекту слугують топографічна основа в паперовому та електронному вигляді в масштабі 1:25000, а також данні які необхідні для проведення розрахунків.

На основі заданої (згідно варіанту) чисельності містоутворюючої групи обчислюється перспективна чисельність населення і, відповідно їй, з урахуванням розмірів території промислових підприємств за нормативами визначаються територіальні потреби окремих зон і міста в цілому, тобто складається попередній баланс території.



Рис.5. Послідовність виконання курсового проекту

Наступний етап курсового проектування передбачає проведення аналізу і оцінки кліматичних, геоморфологічних, гідрологічних, геологічних умов і

ресурсів з метою ефективного використання земельних ресурсів. За результатами аналізу розробляється схема планувальних обмежень.

Відповідно характеру виробництв з урахуванням зазначених в завданні розмірів території та чисельності кадрів підприємств за рахунок об'єднання споріднених виробництв формуються промислові райони.

Функціональне зонування території базується на результатах оцінки природних умов з урахуванням взаємного впливу окремих зон. При визначеному місцеположенні основних функціональних зон здійснюється проектування мережі міських магістралей. Функціональне зонування територій вирішуються шляхом варіантного проектування.

Схема генерального плану міста розробляється на базі відібраного варіанту функціонального рішення де проводиться деталізація окремих територій: уточнюється планувальне рішення структурних елементів території житлово-громадської забудови, детальніше визначаються промислові райони (виділяються окремі виробництва), пристрої залізничного транспорту, розміщуються заклади обслуговування загальноміського та районного значення, формується система зелених насаджень та інше.

На виході курсовий проект складається з графічного матеріалу у кількості 5 креслень та пояснювальної записки. Слід зауважити, що всі розрахунки провадяться з використанням Microsoft Excel, а пояснювальна записка оформлюється за допомогою текстового редактору Microsoft Word, графічні матеріали, за бажанням студента, також можуть виконуватись з використанням програмних засобів, таких як, наприклад, AutoCad або ArchiCad.

В наступному семестрі, протягом 7 та 8 чверті, виконується другий курсовий проект «Функціонально-планувальна організація території мікрорайону» в межах 52 аудиторних академічних годин. В ньому розглядаються основні принципи і методи послідовних стадій містобудівного проектування. [4]

Вихідними даними слугують генеральний план міста, який розроблявся в попередньому семестрі та данні, які необхідні для подальших розрахунків.

Курсовий проект має мету: створення середовища мікрорайону, в якому в повному обсязі і найкращим чином будуть задовольнятися повсякденні потреби населення, а також закріплення теоретичних положень лекційного курсу, поглиблення навичок використання нормативної і довідкової літератури.

Виходячи з заданої щільності населення та площі мікрорайону обчислюється чисельність населення на території мікрорайону і, відповідно їй, згідно потреб населення з урахуванням його соціальної та демографічної структури проводиться розрахунок проектного балансу території мікрорайону.

Розміщення об'єктів повсякденного використання та функціональне зонування території мікрорайону базується на оцінці природних, екологічних та містобудівних умов і ресурсів.

Проектується схема транспортно - пішохідних зв'язків в мікрорайоні використовуючи різні прийоми формування мережі проїздів.

Враховуючи, що на даному етапі навчання студенти майже не володіють знаннями з санітарно-гігієнічних умов формування забудови, а також що фахівці з міського будівництва та господарства не вирішують завдань з просторово-композиційного рішення забудови в курсовому проекті пропонується використовувати «класичні» прийоми забудови: периметральний, груповий, рядковий та комбінований, приймаючи до уваги усереднені пожежні та інсоляційні норми.

Генеральний план житлової групи розробляється на базі вибраного варіанту планувального рішення забудови. Через показники житлової забезпеченості і розрахункової чисельності населення визначається кількість житлового фонду у мікрорайоні. Розрахунок проектного балансу прибудинкових майданчиків на території житлових дворів проводиться на основі урахування потреб населення.

Курсовий проект складається з трьох креслень формату А2 та пояснювальної записки.

Наступним і завершальним етапом проектних робіт в межах часу дисципліни «Планування та благоустрій міст» є розрахунково-графічна робота з благоустрою та озеленення території. Робота розрахована на п'ять практичних занять.

Мета роботи є закріплення теоретичних положень лекційного курсу, виробка навиків та умінь використання основних методів і прийомів озеленення та благоустрою території міста.

Вихідні данні – один з фрагментів житлової, громадської, виробничої, ландшафтно-рекреаційної території або ділянка вулично-дорожньої мережі (відповідно варіанту). Задача студентів: розрахунок та розміщення майданчиків різного функціонального призначення; проектування проїздів, тротуарів та пішохідних доріжок використовуючи різні прийоми покриття; розробка дендрологічного плану території; розміщення малих архітектурних форм.

Розрахунково-графічна робота складається з схеми благоустрою території в масштабі 1:500 формату А3 або А2 та пояснювальної записки обсягом 5-7 сторінок.

Поточні контролю знань по курсу дисципліни «Планування та благоустрій міст» проходять у вигляді модульних контролів в 4,5,6,8 чвертях де

враховуються результати тестів з теоретичного курсу та оцінки за виконання практичних завдань, а також двох іспитів в 7 та 9 чвертях по теоретичному матеріалу викладеному на поточний момент за відповідний проміжок часу.

Підготовка фахівців за спеціальністю «Міське будівництво та господарство» на базі курсу дисципліни «Планування та благоустрій міст» дає теоретичні та практичні знання для вирішення інженерно-планувальних, інженерно-технічних, транспортно-планувальних проблем, а також проблем пов'язаних з реконструкцією міських територій та утриманням забудови.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буров А. К. Об архитектуре. Госстройиздат М., 1960
2. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем.– К.: Будивельник, 1991. – 184 с.: ил.
3. Дьомін М.М., Сингаївська О.І., Биваліна М.В., Міщенко О.Д. Проектування схеми генерального плану міста. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни «Планування міст» для спеціальності 7.092103 "Міське будівництво та господарство". –К.: КНУБА, 2008. – 44 с.
4. Дьомін М.М., Сингаївська О.І., Биваліна М.В., Міщенко О.Д. Функціонально-планувальна організація території мікрорайону. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни «Планування міст» для спеціальності 7.092103 "Міське будівництво та господарство". –К.: КНУБА, 2008. – 16 с.
5. Закон України „Про основи містобудування” N 2781-ХІІ від 16.11.92
6. Основы теории градостроительства: Учебник для вузов. Спец. «Архитектура» / З.Н. Яргина, Я.В. Косицкий, В.В. Владимиров и др.: Под ред. З.Н. Яргиной. – М.: Стройиздат, 1986. – 326с., ил.

АНОТАЦІЯ

В статті розглядаються основи курсу «Планування та благоустрій міст», який розрахований на фундаментальну підготовку фахівців здатних вирішувати велике коло питань, пов'язаних з містобудуванням, територіальним плануванням, інженерною підготовкою та інженерним обладнанням території населених міст, їх благоустроєм, озелененням, організацією руху транспорту та пішоходів, створенням найбільш придатних для життєдіяльності людей штучного середовища.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются основы курса «Планировка и благоустройства городов», рассчитанного на фундаментальную подготовку специалистов способных решать широкий круг вопросов связанных с градостроительством, территориальным планированием, инженерной подготовкой и инженерным оборудованием территории населенных мест, их благоустройством, озеленением, организацией движения транспорта и пешеходов, создания наиболее пригодных для жизнедеятельности людей искусственной среды.