

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять, організації самостійної
та виконання розрахунково-графічної робіт
із навчальної дисципліни

«ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної форми навчання зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій,
освітньо-професійна програма «Геодезія, картографія та землеустрій»)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

Методичні рекомендації до проведення практичних занять, організації самостійної та виконання розрахунково-графічної робіт із навчальної дисципліни «Організація територій» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, освітньо-професійна програма «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. В. В. Касьянов. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 52 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. В. В. Касьянов

Рецензент

С. Г. Нестеренко, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри земельного адміністрування та геоінформаційних систем Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою земельного адміністрування та геоінформаційних систем, протокол № 12 від 15 червня 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 1 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ УМОВ І ПРИДАТНОСТІ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА.....	5
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 2 РОЗРАХУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ МІСТА ТА ПОПЕРЕДНІЙ БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ МІСТА.....	9
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 3 ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ МІСТА	14
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 4 БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ МІСТА.....	17
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 5 ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СЕЛЬБИЩНОЇ ТЕРИТОРІЇ ТА ТЕРИТОРІЙ ПРОМИСЛОВИХ РАЙОНІВ.....	20
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 6 ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТ	23
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 7 ПРОЄКТУВАННЯ ПОПЕРЕЧНОГО ТА ПОЗДОВЖНЬОГО ПРОФІЛЮ МАГІСТРАЛІ	27
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 8 ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	29
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 9 РОЗРАХУНОК ПЛОЩІ ЕЛЕМЕНТІВ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ МІСТА.....	33
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 10 ПРОГРАМИ ТА ПРОЄКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІСТ ТА НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ.....	36
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 11 ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.....	39
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 12 ОЦІНКА УМОВ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ.....	42
ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 13 СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ СТАЛОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ.....	44
РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНЕ ЗАВДАННЯ. СТВОРЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІСТА	47
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51

ВСТУП

Метою викладання навчальної дисципліни «Організація територій» є ознайомлення здобувачів з методами і технологіями, що застосовуються при геодезичному забезпеченні територій та розв'язанні завдань щодо створення топографічної основи територій.

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на базові знання з картографії, геодезії, основ земельно-кадастрових робіт, теоретичних основ здійснення землеустрою та кадастру, геоінформаційних технологій.

Практичні заняття спрямовані на поглиблення теоретичних знань та набуття студентами практичних навичок, які є необхідними для успішної професійної діяльності у сфері землеустрою та організації територій.

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 1 АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ УМОВ І ПРИДАТНОСТІ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА

Робота присвячена аналізу та оцінці природних умов території з метою визначення її придатності для будівництва. У процесі виконання цієї роботи здобувачі ознайомляться з основними методами та підходами до оцінки природних умов, зокрема геологічних, геоморфологічних, гідрологічних та кліматичних факторів, які впливають на можливість та доцільність будівництва на певній території

Мета роботи навчити здобувачів проводити комплексний аналіз природних умов і робити висновки щодо придатності території для будівництва. Це включає виявлення можливих обмежень та ризиків, пов'язаних з природними умовами, а також розробку рекомендацій щодо подальшого використання території.

Основні теоретичні положення

Геологічні умови. Геологічні умови включають вивчення складу, будови, фізичних і механічних властивостей ґрунтів, які формують територію. Вони впливають на стійкість будівель і споруд, тому важливо визначити:

- типи ґрунтів: піски, глини, суглинки тощо;
- глибину залягання підземних вод: наявність підземних вод може впливати на стійкість будівель;
- наявність зсувних та осадових процесів: ці явища можуть викликати деформації та руйнування будівель.

Геоморфологічні умови. Геоморфологічні умови характеризують рельєф території та його динаміку. Основні фактори, що впливають на придатність території для будівництва:

- тип рельєфу (рівнинний, горбистий, гірський тощо);
- схил території (крутизна схилів визначає складність будівельних робіт);
- ерозійні процеси (наявність ерозії може свідчити про нестабільність ґрунтів).

Гідрологічні умови. Гідрологічні умови включають вивчення поверхневих та підземних вод, їхнього розташування та динаміки. Важливими є такі аспекти:

- наявність водних об'єктів (річки, озера, болота тощо);
- режим підземних вод, стабільність рівня підземних вод і його коливання;
- заболоченість території, наявність боліт, що може ускладнити будівельні роботи.

Кліматичні умови. Кліматичні умови визначаються температурним режимом, вологістю, вітровим режимом та іншими метеорологічними факторами. Вони впливають на вибір матеріалів та технологій будівництва:

- температурний режим, середні та максимальні температури;
- кількість опадів, яка впливає на вологість ґрунтів та можливість підтоплення;
- вітровий режим, напрямки та швидкості вітрів, що впливає на аеродинаміку будівель.

Екологічні фактори. Екологічні фактори включають оцінку впливу будівництва на довкілля та зворотного впливу природного середовища на будівництво:

- наявність охоронюваних природних територій: заповідники, заказники тощо;
- рівень забруднення території (хімічне, радіоактивне забруднення);
- біорізноманіття, вплив будівництва на флору та фауну.

Нормативно-правова база. Аналіз та оцінка природних умов повинні відповідати чинним нормативним документам та стандартам. Важливо враховувати:

- будівельні норми та правила (ДБН), які регламентують вимоги до будівельних робіт;
- земельне законодавство щодо використання та охорони земельних ресурсів;
- екологічні норми та стандарти, що регулюють вплив будівництва на довкілля.

Використання цих теоретичних положень дозволить студентам здійснити комплексний аналіз та оцінку природних умов території, визначити її придатність для будівництва та розробити рекомендації для подальших дій.

Задача. В роботі необхідно провести комплексний аналіз та оцінки природних умов обраної території для визначення її придатності для будівництва. Робота включає кілька етапів, які охоплюють збір, обробку та аналіз даних про природні умови території.

На першому етапі обирається ділянка землі, яка потенційно може бути використана для будівництва. Це може бути міська чи сільська місцевість із різними природними умовами. Необхідно зібрати дані про геологічні умови території, зокрема визначити типи ґрунтів, глибину залягання підземних вод, наявність зсувних та осадових процесів. Для цього використовуються геологічні карти, звіти геологорозвідок та інші джерела.

Наступний етап включає аналіз геоморфологічних умов території, оцінку рельєфу, крутизни схилів та наявності ерозійних процесів. Використовуються топографічні карти та результати польових досліджень. Потрібно вивчити гідрологічні умови, включаючи наявність поверхневих водних об'єктів, режим підземних вод та заболоченість території, використовуючи гідрологічні карти та звіти.

Важливо також оцінити кліматичні умови, зокрема визначити середні та максимальні температури, кількість опадів та вітровий режим. Для цього

використовуються метеорологічні дані та прогнози. Екологічні фактори також потребують аналізу, включаючи вплив будівництва на екологію, наявність охоронюваних природних територій, рівень забруднення та біорізноманіття. Використовуються екологічні карти та звіти.

Опис задачі: на основі зібраних даних проводиться комплексний аналіз природних умов території, визначаються можливі обмеження та ризики, пов'язані з будівництвом. Підготовка звіту включає висновки щодо придатності території для будівництва та рекомендації щодо умов проведення будівельних робіт. Завершується робота підготовкою та презентацією результатів перед аудиторією.

Завдання для самостійного виконання

1. Охарактеризуйте основні фактори, які необхідно враховувати при оцінці геологічних умов території для будівництва. Опишіть різні типи ґрунтів та їхні характеристики, які можуть впливати на стійкість будівель і споруд. Поясніть, як глибина залягання підземних вод впливає на будівництво. Визначте, які зсувні та осадові процеси можуть створити загрози для будівництва і як їх можна виявити та оцінити.

2. Проаналізуйте вплив кліматичних умов на проєктування і будівництво на певній території. Опишіть, як температурний режим (середні та максимальні температури) впливає на вибір будівельних матеріалів та технологій. Поясніть значення кількості опадів і вітрового режиму при плануванні будівельних робіт. Обґрунтуйте, чому важливо враховувати кліматичні умови при проєктуванні будівель та інфраструктури та які можливі заходи можна застосувати для мінімізації негативного впливу цих умов.

Питання для самоконтролю

1. Які основні типи ґрунтів ви знаєте і як їхні властивості впливають на стійкість будівель?
2. Як глибина залягання підземних вод може вплинути на процес будівництва та експлуатацію будівель?
3. Які зсувні та осадові процеси можуть становити загрозу для будівництва і якими методами їх можна виявити?
4. Яким чином рельєф території, зокрема крутизна схилів, впливає на планування будівельних робіт?
5. Як наявність поверхневих водних об'єктів і заболочених територій впливає на можливість проведення будівельних робіт?
6. Які кліматичні фактори (температурний режим, кількість опадів, вітровий режим) потрібно враховувати при проектуванні будівель та інфраструктури?
7. Які екологічні фактори можуть вплинути на придатність території для будівництва і як їх враховувати при плануванні?
8. Які нормативно-правові документи та стандарти регламентують вимоги до будівельних робіт на обраній території і чому їх важливо дотримуватися?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 2 РОЗРАХУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ МІСТА ТА ПОПЕРЕДНІЙ БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ МІСТА

Практична робота спрямована на проведення розрахунків чисельності населення міста та розробку попереднього балансу території. У процесі виконання цієї роботи студенти ознайомляться з методами демографічного аналізу, які використовуються для прогнозування чисельності населення, а також з

принципами територіального планування, що враховують потреби населення та ефективного використання міських земель. Основною метою цієї роботи є навчити студентів здійснювати комплексний аналіз демографічних даних та розробляти плани використання міських територій для забезпечення збалансованого розвитку міста.

Мета роботи – навчитися здійснювати розрахунки чисельності населення міста та розробляти попередній баланс міської території, враховуючи демографічні, соціально-економічні та екологічні фактори для забезпечення збалансованого розвитку міста.

Основні теоретичні положення

Розрахунок чисельності населення міста та розробка попереднього балансу території міста є важливими складовими міського планування. Вони дозволяють забезпечити збалансований розвиток міста, враховуючи потреби населення, соціально-економічні умови та екологічні фактори.

Розрахунок чисельності населення здійснюється за допомогою демографічного аналізу, який включає вивчення таких показників, як народжуваність, смертність, міграція та природний приріст населення. Для прогнозування чисельності населення використовуються різні методи, серед яких найпоширенішими є методи екстраполяції, математичного моделювання та когортного аналізу. Метод екстраполяції передбачає продовження існуючих тенденцій у майбутнє, математичне моделювання використовує різні моделі, що враховують численні фактори впливу, а когортний аналіз досліджує зміни у конкретних вікових групах населення.

Після проведення розрахунків чисельності населення наступним етапом є розробка попереднього балансу території міста. Баланс території визначає структуру та функціональне використання міських земель, включаючи житлові,

громадські, промислові, рекреаційні та інші зони. Основною метою балансування є оптимальне розподілення земельних ресурсів для задоволення потреб населення та забезпечення сталого розвитку міста.

При розробці попереднього балансу території враховуються такі фактори, як щільність населення, транспортна інфраструктура, наявність зелених зон, екологічний стан території та можливості розвитку промислових та комерційних об'єктів. Важливо забезпечити зручне розташування житлових зон відносно робочих місць, освітніх та медичних закладів, а також об'єктів культурного та спортивного призначення.

Соціально-економічні фактори також відіграють важливу роль у плануванні міських територій. Сюди входять рівень зайнятості, доходи населення, рівень освіти та доступність соціальних послуг. Екологічні фактори включають якість повітря, стан водних ресурсів, рівень шумового забруднення та наявність природоохоронних зон. Усі ці аспекти повинні бути враховані при розробці балансу території для забезпечення комфортного та безпечного проживання мешканців міста.

Зрештою, результатом розрахунків та аналізу має стати детальний звіт, що містить рекомендації щодо планування та розвитку міської території. Звіт повинен включати графічні матеріали, такі як карти, схеми та діаграми, що ілюструють запропоновані зміни та їхній вплив на міське середовище.

Задача. Проведіть розрахунки чисельності населення міста та розробіть попередній баланс території міста з урахуванням демографічних, соціально-економічних та екологічних факторів. Почніть зі збору статистичних даних про поточну чисельність населення міста, народжуваність, смертність, міграцію та природний приріст населення. Далі, використовуючи методи демографічного аналізу, такі як екстраполяція, математичне моделювання, спрогнозуйте чисельність населення на наступні 10–20 років.

Визначте, як ці фактори впливають на потреби населення в житлових, громадських та промислових зонах. Оцініть якість повітря, стан водних ресурсів, рівень шумового забруднення та наявність природоохоронних зон, щоб зрозуміти, як ці фактори впливають на розподіл території міста.

Розробіть попередній баланс території, визначивши структуру та функціональне використання міських земель, включаючи житлові, громадські, промислові, рекреаційні та інші зони. Створіть план розподілу земельних ресурсів, враховуючи демографічні, соціально-економічні та екологічні фактори.

Підготуйте детальний звіт з розрахунками чисельності населення та розробленим попереднім балансом території. Звіт має включати графічні матеріали, такі як карти, схеми та діаграми, що ілюструють запропоновані зміни та їхній вплив на міське середовище. Нарешті, підготуйте презентацію для захисту результатів роботи перед аудиторією, демонструючи основні висновки та рекомендації щодо планування та розвитку міської території.

Завдання для самостійного виконання

Виконайте аналіз структури та функціонального використання території вашого міста або обраного населеного пункту. Розробіть попередній баланс території, враховуючи житлові, громадські, промислові та рекреаційні зони. Включіть аналіз соціально-економічних та екологічних факторів, таких як щільність населення, транспортна інфраструктура, якість повітря та наявність зелених зон. Створіть схему або карту, що ілюструє ваш план розподілу земельних ресурсів, та підготуйте короткий звіт з висновками та рекомендаціями.

Питання для самоконтролю

1. Які методи демографічного аналізу використовуються для прогнозування чисельності населення і які з них найкраще підходять для короткострокових та довгострокових прогнозів?
2. Як народжуваність, смертність та міграція впливають на природний приріст населення міста?
3. Які соціально-економічні фактори необхідно враховувати при плануванні розподілу міських територій?
4. Як якість повітря та стан водних ресурсів можуть вплинути на вибір місць для житлових і промислових зон у місті?
5. Чому важливо враховувати рівень зайнятості та доходи населення при розробці балансу території міста?
6. Які екологічні фактори слід враховувати при плануванні рекреаційних зон у місті?
7. Як транспортна інфраструктура впливає на розподіл житлових, громадських та комерційних зон у місті?
8. Які нормативно-правові документи та стандарти регламентують вимоги до міського планування і чому їх важливо дотримуватися при розробці попереднього балансу території?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ З ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ МІСТА

Практична робота присвячена функціональному зонуванню території міста. Вона спрямована на визначення та розподіл міських земель на функціональні зони, такі як житлові, комерційні, промислові, рекреаційні тощо. Метою роботи є навчити студентів застосовувати принципи функціонального зонування для забезпечення ефективного використання міських територій, задоволення потреб населення та забезпечення сталого розвитку міста.

Мета роботи – навчити студентів здійснювати функціональне зонування міської території, враховуючи потреби населення, соціально-економічні та екологічні фактори, для забезпечення збалансованого розвитку міста.

Основні теоретичні положення

Функціональне зонування території міста є важливим етапом міського планування, яке спрямоване на раціональне розміщення різних видів діяльності та забезпечення комфортного середовища для життя та роботи населення. Основні типи функціональних зон включають житлові, комерційні, промислові, рекреаційні та спеціальні зони.

Житлові зони призначені для розміщення житлових будинків і супутньої інфраструктури, такої як дитячі садки, школи, медичні установи та магазини. Важливо враховувати щільність забудови, доступність до транспортних шляхів та рівень комфорту для мешканців.

Комерційні зони включають території, призначені для розміщення торгових центрів, офісів, ресторанів та інших комерційних установ. Ці зони повинні мати зручний доступ до транспортної інфраструктури та бути розташовані в місцях із високою прохідністю.

Промислові зони призначені для розміщення промислових підприємств, складів та інших об'єктів, які можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище. Важливо враховувати віддаленість від житлових зон та дотримання екологічних норм і стандартів.

Рекреаційні зони включають парки, сквери, спортивні майданчики та інші об'єкти для відпочинку та дозвілля населення. Ці зони мають бути рівномірно розподіленими територією міста для забезпечення доступності для всіх мешканців.

Спеціальні зони призначені для розміщення об'єктів з особливими вимогами, таких як лікарні, навчальні заклади, громадські будівлі та інші об'єкти зі специфічними функціями.

Функціональне зонування має враховувати соціально-економічні та екологічні фактори, такі як рівень зайнятості, доходи населення, екологічний стан території та транспортну доступність. Використання картографічних матеріалів, демографічних даних та результатів соціальних опитувань дозволяє забезпечити ефективне планування міських територій.

Задача. Провести функціональне зонування обраної території міста, визначивши та розподіливши її на житлові, комерційні, промислові, рекреаційні та спеціальні зони.

Збір вихідних даних. Зберіть інформацію про поточний стан території, включаючи карти, демографічні дані, соціально-економічні показники та екологічні характеристики.

Аналіз території. Проведіть аналіз поточного використання території та визначте основні проблеми та потреби міста.

Розробка плану зонування. Визначте межі житлових, комерційних, промислових, рекреаційних та спеціальних зон. Врахуйте потреби населення, транспортну доступність та екологічні фактори.

Оформлення плану зонування. Створіть карту зонування, що ілюструє розподіл функціональних зон на території міста.

Підготовка звіту. Підготуйте звіт із детальним описом проведеного зонування, включаючи аналіз вихідних даних, обґрунтування вибору зон та рекомендації щодо подальшого використання території.

Презентація результатів. Підготуйте презентацію для захисту результатів роботи перед аудиторією. Продемонструйте основні висновки та рекомендації щодо функціонального зонування території міста.

Ця практична робота надасть студентам можливість застосувати теоретичні знання на практиці та розвинути навички, необхідні для ефективного геодезичного супроводу будівельних проєктів.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз функціонального зонування території вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про поточне використання земель, визначте проблеми та потреби міста. Розробіть пропозиції щодо поліпшення зонування.

2. Створіть карту функціонального зонування обраної території, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору зон та рекомендаціями щодо їх використання.

Питання для самоконтролю

1. Які основні принципи функціонального зонування території міста?
2. Які типи функціональних зон ви знаєте і які функції вони виконують?
3. Як щільність забудови впливає на розподіл житлових зон у місті?
4. Чому важливо враховувати транспортну доступність при плануванні комерційних зон?

5. Які екологічні фактори потрібно враховувати при визначенні меж промислових зон?
6. Як рекреаційні зони впливають на якість життя населення міста?
7. Які спеціальні зони можуть бути виділені у місті і які функції вони виконують?
8. Які методи та інструменти використовуються для створення карт функціонального зонування?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 4 БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ МІСТА

Практична робота присвячена розробці балансу території міста, який включає визначення співвідношення між різними функціональними зонами та оптимальне розподілення міських земель для забезпечення ефективного використання території. Основною метою роботи є навчити студентів аналізувати поточне використання міських земель, враховувати соціально-економічні та екологічні фактори, а також розробляти плани збалансованого розвитку міських територій.

Мета роботи – навчитися складати баланс території міста, аналізувати поточне використання земель та розробляти оптимальні плани розподілу міських територій для забезпечення сталого розвитку

Основні теоретичні положення

Баланс території міста є ключовим елементом міського планування, який включає аналіз поточного використання земель та розробку планів їх оптимального розподілу. Основними компонентами балансу території є житлові,

комерційні, промислові, рекреаційні та спеціальні зони, кожна з яких виконує свої функції та має свої вимоги до розміщення.

Житлові зони включають території, призначені для будівництва житлових будинків і супутньої інфраструктури, такої як дитячі садки, школи, медичні установи та магазини. Важливо забезпечити комфортні умови проживання для населення, враховуючи доступність до основних об'єктів інфраструктури та якість навколишнього середовища.

Комерційні зони включають території, призначені для розміщення торгових центрів, офісів, ресторанів та інших комерційних установ. Ці зони повинні мати зручний доступ до транспортної інфраструктури та бути розташованими в місцях з високою прохідністю.

Промислові зони призначені для розміщення промислових підприємств, складів та інших об'єктів, які можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище. Важливо враховувати віддаленість від житлових зон та дотримання екологічних норм і стандартів.

Рекреаційні зони включають парки, сквери, спортивні майданчики та інші об'єкти для відпочинку та дозвілля населення. Ці зони мають бути рівномірно розподіленими територією міста для забезпечення доступності для всіх мешканців.

Спеціальні зони призначені для розміщення об'єктів з особливими вимогами, таких як лікарні, навчальні заклади, громадські будівлі та інші об'єкти із специфічними функціями.

Баланс території міста повинен враховувати соціально-економічні та екологічні фактори, такі як рівень зайнятості, доходи населення, екологічний стан території та транспортну доступність. Використання картографічних матеріалів, демографічних даних та результатів соціальних опитувань дозволяє забезпечити ефективне планування міських територій.

Задача. Складіть баланс території міста, визначивши співвідношення між різними функціональними зонами та розробивши оптимальний план розподілу міських земель для забезпечення сталого розвитку.

Для цього спочатку зберіть інформацію про поточне використання території міста, включаючи карти, демографічні дані, соціально-економічні показники та екологічні характеристики. Проведіть аналіз поточного використання земель, визначивши співвідношення між житловими, комерційними, промисловими, рекреаційними та спеціальними зонами.

На основі зібраних даних розробіть баланс території, визначивши оптимальне співвідношення між різними функціональними зонами з урахуванням потреб населення, соціально-економічних та екологічних факторів. Створіть карту, яка ілюструє розподіл функціональних зон на території міста.

Підготуйте звіт з описом проведеного аналізу та розробленого балансу території, включаючи аналіз вихідних даних, обґрунтування вибору зон та рекомендації щодо подальшого використання території.

Підготуйте презентацію для захисту результатів роботи перед аудиторією, продемонструвавши основні висновки та рекомендації щодо балансу території міста.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточного використання земель вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про співвідношення між житловими, комерційними, промисловими, рекреаційними та спеціальними зонами. Розробіть пропозиції щодо поліпшення балансу території.

2. Створіть карту балансу території обраної ділянки міста, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору зон та рекомендаціями щодо їх використання.

Питання для самоконтролю

1. Що таке баланс території міста і чому він важливий для міського планування?
2. Які основні компоненти балансу території включають житлові, комерційні, промислові, рекреаційні та спеціальні зони?
3. Як соціально-економічні фактори впливають на розподіл функціональних зон у місті?
4. Які екологічні фактори потрібно враховувати при розробці балансу території міста?
5. Як транспортна доступність впливає на планування житлових та комерційних зон?
6. Чому важливо враховувати якість повітря та стан водних ресурсів при розподілі промислових зон?
7. Які методи та інструменти використовуються для створення карт балансу території?
8. Як забезпечити рівномірний розподіл рекреаційних зон у місті для забезпечення доступності для всіх мешканців?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 5 ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СЕЛЬБИЩНОЇ ТЕРИТОРІЇ ТА ТЕРИТОРІЙ ПРОМИСЛОВИХ РАЙОНІВ

Практична робота присвячена планувальній організації сельбищної території та територій промислових районів. Метою цієї роботи є навчити студентів розробляти плани ефективного використання земель, враховуючи специфічні вимоги до сельбищних і промислових територій, забезпечення

комфортного проживання населення, ефективного функціонування промислових підприємств та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Мета роботи – навчитися здійснювати планувальну організацію сельбищної території та територій промислових районів, враховуючи потреби населення, вимоги до промислових об'єктів, соціально-економічні та екологічні фактори для забезпечення збалансованого розвитку міських територій.

Основні теоретичні положення

Планувальна організація сельбищної території та територій промислових районів є важливою складовою міського планування, яка спрямована на забезпечення ефективного використання земель, врахування потреб населення та промислових підприємств, а також мінімізацію негативного впливу на навколишнє середовище.

Сельбищні території – це території, призначені для розміщення житлових будинків та об'єктів соціальної інфраструктури, таких як школи, дитячі садки, медичні заклади, магазини, парки та інші об'єкти, що забезпечують комфортне проживання населення. Планувальна організація сельбищних територій повинна враховувати щільність забудови, транспортну доступність, наявність зелених зон, рівень комфорту та безпеки для мешканців.

Промислові території призначені для розміщення промислових підприємств, складів, логістичних центрів та інших об'єктів, що забезпечують економічний розвиток міста. Планування промислових районів має враховувати вимоги до розміщення підприємств, віддаленість від житлових зон, доступність до транспортної інфраструктури, забезпечення екологічної безпеки та дотримання санітарних норм.

Задача. Розробити планувальну організацію сельбищної території та територій промислових районів обраного міста або населеного пункту,

враховуючи потреби населення та промислових підприємств, соціально-економічні та екологічні фактори.

Проведіть аналіз поточного використання сельбищної та промислової територій обраного міста або населеного пункту. Зберіть дані про демографічні показники, соціально-економічні умови, екологічні характеристики та інфраструктуру.

На основі зібраних даних розробіть планувальну організацію сельбищної території, визначивши місця для житлових зон, об'єктів соціальної інфраструктури та зелених зон. Паралельно розробіть планувальну організацію промислових районів, враховуючи вимоги до розміщення підприємств, доступність до транспортних мереж, екологічні норми та віддаленість від житлових зон. Створіть карту, яка ілюструє запропоновану планувальну організацію територій.

Розробіть детальний звіт з описом проведеного аналізу та розробленого плану, включаючи обґрунтування вибору зон та рекомендації щодо подальшого розвитку територій.

Підготуйте презентацію для захисту результатів роботи перед аудиторією, демонструючи основні висновки та рекомендації щодо планувальної організації сельбищної території та територій промислових районів.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточного використання сельбищної та промислової територій вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про демографічні показники, соціально-економічні умови, екологічні характеристики та інфраструктуру. Розробіть пропозиції щодо поліпшення планувальної організації цих територій.

2. Створіть карту планувальної організації сельбищної території та територій промислових районів обраної ділянки міста, враховуючи соціально-

економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору зон та рекомендаціями щодо їх використання.

Питання для самоконтролю

1. Що таке планувальна організація сельбищної території та територій промислових районів і чому вона важлива для міського планування?
2. Які основні принципи планувальної організації сельбищної території?
3. Як визначити оптимальні місця для житлових зон, об'єктів соціальної інфраструктури та зелених зон?
4. Які основні вимоги до розміщення промислових підприємств у промислових районах?
5. Які екологічні норми необхідно враховувати при плануванні промислових районів?
6. Як забезпечити мінімізацію негативного впливу промислових об'єктів на навколишнє середовище?
7. Які соціально-економічні фактори потрібно враховувати при розробці планувальної організації сельбищної території та промислових районів?
8. Які методи та інструменти використовуються для створення карт планувальної організації територій?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 6 ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТ

Практична робота присвячена проєктуванню елементів вулично-дорожньої мережі міст. Основною метою роботи є навчити студентів розробляти проєкти вулично-дорожньої мережі, враховуючи вимоги до безпеки руху, ефективності

транспортного потоку, доступності для різних категорій користувачів та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Мета роботи – вміти проєктувати елементи вулично-дорожньої мережі міст, враховуючи технічні вимоги, транспортні потоки, безпеку руху та екологічні фактори для забезпечення ефективного функціонування транспортної системи міста.

Основні теоретичні положення

Проєктування вулично-дорожньої мережі міст є важливою складовою міського планування, яка забезпечує ефективне та безпечне пересування транспорту та пішоходів. Вулично-дорожня мережа включає різні елементи, такі як магістральні вулиці, житлові вулиці, перехрестя, пішохідні переходи, велосипедні доріжки, паркувальні зони та інші об'єкти, що забезпечують функціонування транспортної системи міста.

Магістральні вулиці забезпечують основні транспортні потоки в місті та з'єднують його з іншими населеними пунктами. Вони повинні мати достатню пропускну здатність, зручні розв'язки та забезпечувати безпеку руху.

Житлові вулиці обслуговують переважно місцевий транспорт та пішоходів. Вони повинні забезпечувати комфортні умови для пересування мешканців, мати зручні тротуари, освітлення та місця для паркування.

Перехрестя є ключовими точками вулично-дорожньої мережі, де перетинаються різні транспортні потоки. Вони мають бути спроектованими таким чином, щоб забезпечувати безпеку та ефективність руху, мінімізувати затори та конфлікти між транспортними засобами і пішоходами.

Пішохідні переходи мають забезпечувати безпечний перехід доріг для пішоходів. Вони можуть бути наземними, підземними або надземними і повинні бути добре позначені та освітлені.

Велосипедні доріжки мають бути інтегрованими у вулично-дорожню мережу для забезпечення безпечного пересування велосипедистів. Вони повинні бути відокремлені від основних доріг і мати відповідне маркування.

Паркувальні зони повинні бути розташовані таким чином, щоб забезпечувати зручний доступ до основних об'єктів міста та мінімізувати вплив на транспортний потік.

При проектуванні вулично-дорожньої мережі важливо враховувати транспортні потоки, пропускну здатність доріг, безпеку руху, екологічні фактори та потреби різних категорій користувачів, включаючи водіїв, пішоходів та велосипедистів.

Задача. Розробити проєкт елементів вулично-дорожньої мережі обраного міста або населеного пункту, враховуючи вимоги до безпеки руху, ефективності транспортного потоку, доступності для різних категорій користувачів та екологічні фактори.

Проведіть аналіз поточного стану вулично-дорожньої мережі обраного міста або населеного пункту. Зберіть дані про транспортні потоки, пропускну здатність доріг, місця концентрації дорожньо-транспортних пригод, наявність пішохідних переходів, велосипедних доріжок та паркувальних зон.

На основі зібраних даних розробіть проєкт елементів вулично-дорожньої мережі, визначивши місця для розташування магістральних та житлових вулиць, перехресть, пішохідних переходів, велосипедних доріжок та паркувальних зон. Створіть схему, яка ілюструє запропонований проєкт.

Підготуйте детальний звіт з описом проведеного аналізу та розробленого проєкту, включаючи обґрунтування вибору елементів вулично-дорожньої мережі та рекомендації щодо їх реалізації.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточного стану вулично-дорожньої мережі вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про транспортні потоки, пропускну здатність доріг, місця концентрації дорожньо-транспортних пригод, наявність пішохідних переходів, велосипедних доріжок та паркувальних зон. Розробіть пропозиції щодо поліпшення вулично-дорожньої мережі.

2. Створіть схему проекту елементів вулично-дорожньої мережі обраної ділянки міста, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору елементів мережі та рекомендаціями щодо їх реалізації.

Питання для самоконтролю

1. Що таке вулично-дорожня мережа міста і які основні елементи вона включає?

2. Які основні принципи проектування магістральних вулиць та житлових вулиць?

3. Як забезпечити безпеку руху на перехрестях і пішохідних переходах?

4. Які вимоги до проектування велосипедних доріжок у вулично-дорожній мережі?

5. Які фактори слід враховувати при розміщенні паркувальних зон у місті?

6. Як враховувати транспортні потоки та пропускну здатність доріг при проектуванні вулично-дорожньої мережі?

7. Які екологічні фактори потрібно враховувати при проектуванні елементів вулично-дорожньої мережі?

8. Які методи та інструменти використовуються для створення схем вулично-дорожньої мережі міст?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 7 ПРОЄКТУВАННЯ ПОПЕРЕЧНОГО ТА ПОЗДОВЖНЬОГО ПРОФІЛЮ МАГІСТРАЛІ

Практична робота присвячена проєктуванню поперечного та поздовжнього профілю магістралі. Метою цієї роботи є навчити студентів розробляти проєкти профілів магістралей, враховуючи вимоги до безпеки руху, ефективності транспортного потоку та дотримання технічних стандартів і норм.

Мета роботи – вміти проєктувати поперечний та поздовжній профіль магістралі, враховуючи технічні вимоги, безпеку руху та ефективність транспортного потоку для забезпечення належного функціонування магістралей.

Основні теоретичні положення

Проєктування поперечного та поздовжнього профілю магістралі є важливою частиною інженерного планування доріг, яке спрямоване на забезпечення безпечного та ефективного руху транспорту.

Поперечний профіль магістралі визначає розміщення та розміри елементів дороги в поперечному розрізі, таких як смуги руху, узбіччя, тротуари, велосипедні доріжки, канави та інші елементи.

Поздовжній профіль магістралі описує зміну висоти дороги вздовж її довжини, враховуючи нахили та підйоми, що забезпечують комфортний і безпечний рух транспорту.

Задача. Розробити проєкт поперечного та поздовжнього профілю магістралі обраного міста або населеного пункту, враховуючи технічні вимоги, безпеку руху та ефективність транспортного потоку.

Проведіть аналіз поточного стану магістралі обраного міста або населеного пункту. Зберіть дані про інтенсивність руху, ширину проїзної частини, наявність тротуарів, велосипедних доріжок та дренажних систем.

На основі зібраних даних розробіть поперечний профіль магістралі, визначивши ширину смуг руху, узбіччя, тротуарів, велосипедних доріжок та інших елементів. Паралельно розробіть поздовжній профіль магістралі, визначивши допустимі нахили та підйоми, забезпечивши плавні переходи між різними рівнями.

Створіть креслення, що ілюструють запропоновані профілі. Підготуйте детальний звіт з описом проведеного аналізу та розробленого проекту, включаючи обґрунтування вибору параметрів поперечного та поздовжнього профілю та рекомендації щодо їх реалізації.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточного стану магістралі вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про інтенсивність руху, ширину проїзної частини, наявність тротуарів, велосипедних доріжок та дренажних систем. Розробіть пропозиції щодо поліпшення поперечного та поздовжнього профілю магістралі.

2. Створіть креслення поперечного та поздовжнього профілю магістралі обраної ділянки, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору параметрів профілів та рекомендаціями щодо їх реалізації.

Питання для самоконтролю

1. Що таке поперечний профіль магістралі і які елементи він включає?
2. Які основні принципи проектування поперечного профілю магістралі?

3. Що таке поздовжній профіль магістралі і які фактори слід враховувати при його проектуванні?
4. Як визначити допустимі нахили та підйоми для поздовжнього профілю магістралі?
5. Які вимоги до проектування тротуарів та велосипедних доріжок у поперечному профілі магістралі?
6. Які методи використовуються для забезпечення дренажу води з поверхні дороги?
7. Як забезпечити плавні переходи між різними рівнями в поздовжньому профілі магістралі?
8. Які інструменти використовуються для створення креслень поперечного та поздовжнього профілю магістралі?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 8 ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Практична робота присвячена плануванню території промислового підприємства. Завдання роботи – навчитися розробляти плани території промислового підприємства, враховуючи виробничі процеси, технологічні вимоги, транспортні потоки, безпеку праці та екологічні стандарти.

Мета роботи – спланувати територію промислового підприємства, враховуючи вимоги до розміщення виробничих і допоміжних об'єктів, транспортні потоки, безпеку праці та екологічні фактори для забезпечення ефективного функціонування підприємства.

Основні теоретичні положення

Планування території промислового підприємства є важливим етапом проєктування, який включає розміщення виробничих і допоміжних об'єктів, організацію транспортних шляхів, забезпечення безпеки праці та дотримання екологічних стандартів. Основні елементи планування включають виробничі будівлі, склади, адміністративні будівлі, транспортні та інженерні комунікації, зони відпочинку та зелені насадження.

Розміщення виробничих будівель має враховувати послідовність технологічних процесів, щоб мінімізувати переміщення матеріалів і забезпечити ефективність виробництва. Важливо також враховувати вимоги до безпеки праці та охорони навколишнього середовища.

Склади повинні бути розташовані поблизу виробничих будівель для зручності зберігання та транспортування матеріалів і готової продукції. Важливо забезпечити належні умови зберігання, включаючи температурний режим, вентиляцію та безпеку.

Адміністративні будівлі мають бути розташовані в доступних місцях для зручності управління підприємством. Вони включають офіси, конференц-зали, їдальні та інші об'єкти адміністративного призначення.

Планування транспортних шляхів повинно забезпечувати ефективний рух транспорту територією підприємства, включаючи під'їзні дороги, внутрішні проїзди та паркувальні зони. Інженерні комунікації, такі як водопостачання, електропостачання, газопостачання та каналізація, мають бути розташовані так, щоб забезпечувати безперебійне функціонування підприємства.

Зони відпочинку для працівників та зелені насадження сприяють покращенню умов праці та підвищенню продуктивності. Вони повинні бути розташовані в безпечних і зручних місцях, віддалених від виробничих зон.

Задача. Розробити план території промислового підприємства, враховуючи вимоги до розміщення виробничих і допоміжних об'єктів, транспортні потоки, безпеку праці та екологічні стандарти.

Проведіть аналіз вимог до розміщення виробничих і допоміжних об'єктів промислового підприємства обраної галузі. Зберіть дані про технологічні процеси, необхідні площі для виробничих і складських приміщень, адміністративних будівель, транспортних шляхів та інженерних комунікацій.

Розробіть план території підприємства, визначивши місця для розташування виробничих будівель, складів, адміністративних будівель, транспортних шляхів, інженерних комунікацій, зон відпочинку та зелених насаджень.

Створіть схему, яка ілюструє запропонований план. Підготуйте детальний звіт з описом проведеного аналізу та розробленого плану, включаючи обґрунтування вибору розміщення об'єктів та рекомендації щодо їх реалізації.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз вимог до розміщення виробничих і допоміжних об'єктів промислового підприємства вашої галузі. Зберіть дані про технологічні процеси, необхідні площі для виробничих і складських приміщень, адміністративних будівель, транспортних шляхів та інженерних комунікацій. Розробіть пропозиції щодо планування території підприємства.

2. Створіть схему плану території промислового підприємства обраної ділянки, враховуючи технологічні вимоги, безпеку праці та екологічні стандарти. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору розміщення об'єктів та рекомендаціями щодо їх реалізації.

Питання для самоконтролю

1. Які основні елементи планування території промислового підприємства?

2. Як визначити оптимальне розміщення виробничих будівель на території підприємства?
3. Які вимоги слід враховувати при плануванні складів та адміністративних будівель?
4. Як забезпечити ефективний рух транспорту територією промислового підприємства?
5. Які інженерні комунікації необхідно передбачити при плануванні території підприємства?
6. Як врахувати вимоги безпеки праці та екологічні стандарти при плануванні території промислового підприємства?
7. Які фактори потрібно враховувати при розміщенні зон відпочинку та зелених насаджень на території підприємства?
8. Які методи та інструменти використовуються для створення схем планування території промислового підприємства?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 9 РОЗРАХУНОК ПЛОЩІ ЕЛЕМЕНТІВ ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ МІСТА

Практична робота присвячена розрахунку площі елементів ландшафтно-рекреаційної зони міста. Основною метою роботи є навчити здобувачів визначати оптимальні площі для різних елементів ландшафтно-рекреаційних зон, таких як парки, сквери, спортивні майданчики, водойми та інші об'єкти, що сприяють підвищенню якості життя мешканців міста.

Мета роботи – розраховувати площу різних елементів ландшафтно-рекреаційної зони міста, враховуючи функціональні вимоги, потреби населення та екологічні стандарти для створення комфортного та привабливого міського середовища

Основні теоретичні положення

Ландшафтно-рекреаційні зони є важливими елементами міського середовища, що сприяють покращенню якості життя населення, забезпечують місця для відпочинку, спорту та культурних заходів. Основні елементи ландшафтно-рекреаційних зон включають парки, сквери, зелені насадження, спортивні майданчики, дитячі майданчики, водойми та інші об'єкти, що сприяють рекреаційній діяльності.

Парки є великими зеленими зонами, призначеними для активного та пасивного відпочинку. Вони включають алеї для прогулянок, зони для пікніків, спортивні майданчики, дитячі ігрові зони та водойми. Площа парків залежить від чисельності населення та міських потреб.

Сквери є меншими за площею зеленими зонами, розташованими в межах міста. Вони зазвичай включають місця для відпочинку, лавочки, квітники та інші

декоративні елементи. Сквери забезпечують місця для короткочасного відпочинку та зустрічей.

Спортивні майданчики призначені для занять спортом та фізичною активністю. Вони можуть включати футбольні поля, баскетбольні майданчики, тенісні корти, бігові доріжки та інші спортивні об'єкти. Площа спортивних майданчиків визначається залежно від виду спорту та кількості користувачів.

Дитячі майданчики включають ігрові зони з гойдалками, гірками, пісочницями та іншими елементами, що забезпечують активний відпочинок для дітей. Площа дитячих майданчиків залежить від кількості дітей у районі та їхніх потреб.

Водойми, такі як озера, ставки, фонтани та інші водні об'єкти, додають естетичної привабливості та сприяють створенню комфортного мікроклімату. Площа водойм залежить від розміру ландшафтно-рекреаційної зони та функціональних вимог.

Задача. Розрахувати площу різних елементів ландшафтно-рекреаційної зони обраного міста або населеного пункту, враховуючи функціональні вимоги, потреби населення та екологічні стандарти.

Проведіть аналіз поточних ландшафтно-рекреаційних зон обраного міста або населеного пункту. Зберіть дані про чисельність населення, демографічні показники, соціальні потреби та існуючі зелені зони. Визначте оптимальні площі для парків, скверів, спортивних майданчиків, дитячих майданчиків та водойм на основі зібраних даних та нормативних вимог.

Розрахуйте площу кожного елемента ландшафтно-рекреаційної зони та створіть схему, що ілюструє запропонований розподіл площ. Підготуйте детальний звіт з описом проведеного аналізу та розрахунків, включаючи обґрунтування вибору площ для кожного елемента та рекомендації щодо їх реалізації. Нарешті, підготуйте презентацію для захисту результатів роботи перед

аудиторією, демонструючи основні висновки та рекомендації щодо розрахунку площі елементів ландшафтно-рекреаційної зони міста.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточних ландшафтно-рекреаційних зон вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про чисельність населення, демографічні показники, соціальні потреби та наявні зелені зони. Розробіть пропозиції щодо оптимальних площ для парків, скверів, спортивних майданчиків, дитячих майданчиків та водойм.

2. Створіть схему ландшафтно-рекреаційної зони обраної ділянки, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору площ для кожного елемента та рекомендаціями щодо їх реалізації.

Питання для самоконтролю

1. Які основні елементи включають ландшафтно-рекреаційні зони міста?
2. Як визначити оптимальні площі для парків та скверів у місті?
3. Які вимоги слід враховувати при розрахунку площі спортивних майданчиків?
4. Як розрахувати площу дитячих майданчиків з урахуванням потреб населення?
5. Які фактори слід враховувати при визначенні площі водойм у ландшафтно-рекреаційних зонах?
6. Як забезпечити баланс між різними елементами ландшафтно-рекреаційної зони?
7. Які методи та інструменти використовуються для розрахунку площі елементів ландшафтно-рекреаційної зони?

8. Які екологічні стандарти потрібно враховувати при плануванні ландшафтно-рекреаційних зон у місті?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 10 ПРОГРАМИ ТА ПРОЄКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІСТ ТА НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ

Практична робота присвячена розробці програм та проєктів організації території міст та населених пунктів. Основною метою роботи є навчити студентів розробляти комплексні програми та проєкти, що спрямовані на раціональне використання міських земель, розвиток інфраструктури, забезпечення комфортних умов проживання для населення та дотримання екологічних стандартів.

Мета роботи – розробляти програми та проєкти організації території міст та населених пунктів, враховуючи соціально-економічні, екологічні та інфраструктурні потреби для забезпечення збалансованого та сталого розвитку.

Основні теоретичні положення

Програми та проєкти організації території міст та населених пунктів є комплексними документами, які визначають напрями розвитку міської інфраструктури, розподіл земельних ресурсів, розміщення об'єктів соціальної інфраструктури та заходи щодо охорони навколишнього середовища. Вони базуються на аналізі поточного стану території, вивченні потреб населення та прогнозуванні майбутнього розвитку.

Комплексний аналіз території передбачає збір та аналіз даних про демографічну ситуацію, економічний розвиток, стан інфраструктури, екологічну ситуацію та інші важливі фактори, що впливають на розвиток території.

Містобудівна концепція визначає основні напрями розвитку міста або населеного пункту, включаючи розподіл функціональних зон (житлові, промислові, комерційні, рекреаційні тощо), розвиток транспортної інфраструктури, розміщення об'єктів соціальної інфраструктури (школи, лікарні, культурні заклади) та заходи щодо охорони навколишнього середовища.

Зонування території визначає межі функціональних зон та регламентує їх використання, враховуючи потреби населення та вимоги до охорони навколишнього середовища. Зонування включає житлові, комерційні, промислові, рекреаційні та спеціальні зони.

Розвиток транспортної інфраструктури включає проектування вулично-дорожньої мережі, розвиток громадського транспорту, створення пішохідних зон та велосипедних доріжок, забезпечення паркувальних місць та заходи щодо підвищення безпеки руху.

Об'єкти соціальної інфраструктури включають розміщення шкіл, дитячих садків, медичних закладів, культурних та спортивних закладів, враховуючи потреби населення та забезпечення доступності для всіх категорій громадян.

Заходи щодо охорони навколишнього середовища включають створення зелених зон, охорону водних ресурсів, заходи щодо зниження рівня забруднення повітря та води, управління відходами та інші екологічні проекти.

Задача. Розробити програму та проєкт організації території обраного міста або населеного пункту, враховуючи соціально-економічні, екологічні та інфраструктурні потреби для забезпечення збалансованого та сталого розвитку.

Проведіть комплексний аналіз поточного стану території обраного міста або населеного пункту. Зберіть дані про демографічну ситуацію, економічний розвиток, стан інфраструктури та екологічну ситуацію. На основі зібраних даних розробіть містобудівну концепцію, що включає основні напрями розвитку території, розподіл функціональних зон, розвиток транспортної інфраструктури та

розміщення об'єктів соціальної інфраструктури. Розробіть детальний план зонування території, визначивши межі та регламенти використання кожної зони.

Створіть проєкт розвитку транспортної інфраструктури, включаючи вулично-дорожню мережу, громадський транспорт, пішохідні зони та велосипедні доріжки. Розробіть план розміщення об'єктів соціальної інфраструктури та заходи щодо охорони навколишнього середовища. Підготуйте детальний звіт з описом проведеного аналізу та розробленої програми, включаючи обґрунтування вибору заходів та рекомендації щодо їх реалізації.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть комплексний аналіз поточного стану території вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про демографічну ситуацію, економічний розвиток, стан інфраструктури та екологічну ситуацію. Розробіть пропозиції щодо основних напрямів розвитку території.

2. Створіть детальний план зонування території обраної ділянки, включаючи розподіл функціональних зон, розвиток транспортної інфраструктури та розміщення об'єктів соціальної інфраструктури. Підготуйте короткий звіт з обґрунтуванням вибору заходів та рекомендаціями щодо їх реалізації.

Питання для самоконтролю

1. Що таке програма та проєкт організації території міста або населеного пункту і чому вони важливі для міського планування?

2. Які основні елементи включають програми та проєкти організації території міст?

3. Як провести комплексний аналіз поточного стану території міста або населеного пункту?

4. Які основні принципи містобудівної концепції та зонування території?

5. Як визначити межі та регламенти використання функціональних зон у місті?
6. Які фактори потрібно враховувати при розвитку транспортної інфраструктури?
7. Як забезпечити ефективне розміщення об'єктів соціальної інфраструктури?
8. Які заходи щодо охорони навколишнього середовища можна включити до програми організації території?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 11 ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Практична робота присвячена розробці завдання на створення містобудівної документації.

Мета роботи – розробляти завдання на створення містобудівної документації, враховуючи аналіз поточного стану території, прогнозування розвитку, вимоги до функціональних зон, транспортної інфраструктури, соціальних об'єктів та охорони навколишнього середовища.

Основні теоретичні положення

Містобудівна документація є важливим інструментом планування розвитку міст та населених пунктів. Вона включає генеральні плани, детальні плани територій, плани зонування та інші документи, що регламентують використання земельних ресурсів, розвиток інфраструктури та охорону навколишнього середовища.

Генеральний план – основний документ містобудівної документації, що визначає стратегію розвитку міста або населеного пункту на довгостроковий період. Генеральний план включає аналіз поточного стану території, прогноз демографічного та економічного розвитку, визначення функціональних зон, розвиток транспортної інфраструктури, розміщення соціальних об'єктів та заходи щодо охорони навколишнього середовища.

Детальний план території – документ, що уточнює положення генерального плану на рівні окремих районів або кварталів. Детальний план визначає межі функціональних зон, розташування будівель та споруд, мережі інженерної інфраструктури, транспортні зв'язки та зелені зони.

План зонування – документ, що встановлює правовий режим використання земельних ділянок у межах функціональних зон. План зонування регламентує допустимі види забудови, щільність забудови, висотність будівель та інші параметри використання земельних ділянок.

Технічне завдання – документ, що формулює вимоги до розробки містобудівної документації. Технічне завдання включає мету та завдання розробки, вихідні дані, вимоги до змісту та оформлення документації, терміни виконання та інші умови.

Задача. Розробити завдання на створення містобудівної документації для обраного міста або населеного пункту, враховуючи аналіз поточного стану території, прогнозування розвитку, вимоги до функціональних зон, транспортної інфраструктури, соціальних об'єктів та охорони навколишнього середовища.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз поточного стану території вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про демографічну ситуацію, економічний

розвиток, стан інфраструктури та екологічну ситуацію. Підготуйте прогноз демографічного та економічного розвитку на довгостроковий період.

2. Розробіть технічне завдання на створення містобудівної документації для обраної території, враховуючи вимоги до функціональних зон, транспортної інфраструктури, соціальних об'єктів та охорони навколишнього середовища.

Питання для самоконтролю

1. Що таке містобудівна документація і які основні документи вона включає?

2. Які основні елементи включає генеральний план міста або населеного пункту?

3. Які дані необхідні для проведення аналізу поточного стану території?

4. Як підготувати прогноз демографічного та економічного розвитку території?

5. Які вимоги слід враховувати при розподілі функціональних зон у місті?

6. Які фактори слід враховувати при розвитку транспортної інфраструктури?

7. Які вимоги слід враховувати при розміщенні об'єктів соціальної інфраструктури?

8. Які заходи щодо охорони навколишнього середовища можна включити до містобудівної документації?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 12 ОЦІНКА УМОВ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ

Практична робота присвячена оцінці умов просторового планування. Задача роботи вміти аналізувати та оцінювати умови просторового планування для розробки ефективних стратегій розвитку територій міст та населених пунктів, враховуючи соціально-економічні, екологічні та інфраструктурні фактори.

Мета роботи – проводити оцінку умов просторового планування територій міст та населених пунктів, враховуючи аналіз існуючої ситуації, виявлення проблем та потенціалу розвитку для формування збалансованих та сталих рішень.

Основні теоретичні положення

Оцінка умов просторового планування є важливим етапом процесу міського планування, що включає аналіз існуючих умов та виявлення факторів, які впливають на розвиток території. Це допомагає визначити сильні та слабкі сторони території, можливості та загрози, а також сформулювати рекомендації для подальшого розвитку.

Аналіз існуючої ситуації включає збір та аналіз даних про демографічну ситуацію, економічний розвиток, стан інфраструктури, екологічну ситуацію та інші важливі аспекти. Цей аналіз дозволяє зрозуміти поточний стан території та основні проблеми, які потрібно вирішити.

Соціально-економічні фактори включають аналіз населення, його структури та динаміки, рівень зайнятості, доходи, рівень освіти, доступність соціальних послуг та інші аспекти, що впливають на якість життя населення.

Інфраструктурні фактори включають аналіз стану транспортної інфраструктури, інженерних мереж, житлового фонду, соціальної інфраструктури (школи, лікарні, культурні заклади) та інших об'єктів, що забезпечують функціонування міста або населеного пункту.

Екологічні фактори включають аналіз якості повітря, стану водних ресурсів, рівня шумового забруднення, наявності зелених зон, управління відходами та інших аспектів, що впливають на стан навколишнього середовища.

Виявлення проблем та потенціалу – на основі проведеного аналізу виявляються основні проблеми, що стримують розвиток території, та потенціал, який можна використати для покращення умов проживання та економічного розвитку.

Формування рекомендацій – розробляються рекомендації для подальшого розвитку території, що включають заходи з покращення інфраструктури, підвищення якості життя населення, охорони навколишнього середовища та інші аспекти, що сприяють сталому розвитку.

Задача. Провести оцінку умов просторового планування обраного міста або населеного пункту, враховуючи соціально-економічні, інфраструктурні та екологічні фактори для формування рекомендацій щодо сталого розвитку території.

Завдання для самостійного виконання

1. Проведіть аналіз існуючої ситуації вашого міста або обраного населеного пункту. Зберіть дані про демографічну ситуацію, економічний розвиток, стан інфраструктури та екологічну ситуацію. Виявіть основні проблеми та потенціал розвитку.

2. Розробіть рекомендації для сталого розвитку території обраної ділянки, враховуючи соціально-економічні, інфраструктурні та екологічні фактори. Підготуйте короткий звіт з описом проведеного аналізу та рекомендацій.

Питання для самоконтролю

1. Що таке оцінка умов просторового планування і чому вона важлива для міського планування?

2. Які основні елементи включає аналіз існуючої ситуації території?
3. Які дані необхідні для аналізу соціально-економічних факторів території?
4. Як оцінити стан транспортної інфраструктури та інженерних мереж у місті?
5. Які екологічні фактори потрібно враховувати при оцінці умов просторового планування?
6. Як виявити основні проблеми та потенціал розвитку території?
7. Які заходи можна включити до рекомендацій для сталого розвитку території?
8. Які методи та інструменти використовуються для проведення оцінки умов просторового планування?

ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ 13 СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ СТАЛОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Робота спрямована на вивчення основ стратегічного планування сталого територіального розвитку, яке є ключовим елементом забезпечення довгострокового економічного, соціального та екологічного розвитку регіонів. Розглядаються методи та інструменти, що використовуються для аналізу й оцінки умов просторового планування, визначення пріоритетів розвитку та розробки стратегічних документів.

Мета роботи – засвоєння основних принципів і методів стратегічного планування сталого розвитку територій, що включають оцінку умов, визначення пріоритетів і розробку стратегічних планів для забезпечення гармонійного і сталого розвитку регіонів.

Основні теоретичні положення

Стратегічне планування сталого територіального розвитку включає комплексний підхід до управління розвитком територій, орієнтований на забезпечення балансу між економічними, соціальними та екологічними аспектами. Основні етапи стратегічного планування включають аналіз поточної ситуації, визначення бачення та цілей розвитку, розробку стратегічних напрямків та заходів, а також моніторинг та оцінку ефективності реалізації плану. Важливою складовою є залучення громадськості та зацікавлених сторін до процесу планування, що сприяє підвищенню прозорості та ефективності управління.

На міжнародному рівні широко використовуються такі підходи, як концепція «належного врядування», що передбачає активну участь громадян у прийнятті рішень, а також європейські стандарти демократії участі. В Україні важливими інструментами стратегічного планування є державні стратегії розвитку, плани заходів, громадські проєктні пропозиції та бюджети участі, які дозволяють залучати ресурси і підтримувати ініціативи на місцевому рівні.

Задача:

1. Провести аналіз існуючих стратегічних документів розвитку територій (регіональних, міських, селищних).
2. Визначити ключові проблеми та можливості розвитку обраної території.
3. Розробити проєкт стратегічного плану розвитку обраної території з урахуванням економічних, соціальних та екологічних аспектів.
4. Розробити заходи для залучення громадськості до процесу стратегічного планування.

Завдання для самостійного виконання

1. Оцінити ефективність реалізації стратегічних планів розвитку територій на прикладі одного з регіонів України.
2. Провести SWOT-аналіз обраної території з метою визначення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз.

Питання для самоконтролю

1. Що таке стратегічне планування сталого територіального розвитку?
2. Які етапи включає процес стратегічного планування?
3. Які інструменти залучення громадськості до процесу стратегічного планування використовуються в Україні?
4. Як здійснюється моніторинг та оцінка ефективності реалізації стратегічного плану?
5. Які принципи лежать в основі концепції «належного врядування»?
6. Які міжнародні підходи до стратегічного планування територій використовуються в Європі?
7. Як впливають екологічні аспекти на стратегічне планування розвитку територій?
8. Які ключові проблеми можуть виникнути під час розробки стратегічного плану розвитку території?

РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНЕ ЗАВДАННЯ. СТВОРЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МІСТА

Метою індивідуального завдання є одержати навички з урахування факторів, що впливають на вибір території для майбутнього міста, розробки генеральних планів для організації територій. Головна увага приділяється створенню просторової основи для організації території міста.

У роботі визначаються вихідні дані на ділянку робіт, послідовність розробки генерального плану міста, вивчення розрахунків щодо планування міста, розробки планувальної структури і розміщення основних функціональних зон міста та розрахунок техніко-економічних показників.

Основні теоретичні положення

Розробка організації території міста є важливим етапом у процесі міського планування, що включає аналіз факторів, які впливають на вибір території для майбутнього міста, розробку генерального плану та створення просторової основи для ефективної організації території. Містобудівне планування має враховувати соціально-економічні, екологічні, інфраструктурні та культурні аспекти, щоб забезпечити збалансований розвиток міста.

Вибір території для майбутнього міста. Необхідно враховувати географічне положення, природні умови, наявність транспортних шляхів, близькість до джерел води та інших природних ресурсів, а також соціально-економічні чинники, такі як наявність робочих місць та рівень розвитку інфраструктури.

Генеральний план міста. Основний документ містобудівної документації, що визначає стратегію розвитку міста на довгостроковий період. Генеральний план включає розподіл території на функціональні зони (житлові, промислові,

комерційні, рекреаційні та інші), розвиток транспортної інфраструктури, розміщення об'єктів соціальної інфраструктури та заходи з охорони навколишнього середовища.

Планувальна структура. Включає визначення головних функціональних зон міста, їх взаємозв'язок та просторове розташування. Планувальна структура має забезпечувати зручність та комфорт для мешканців, ефективне використання території та врахування екологічних вимог.

Техніко-економічні показники. Включають розрахунки щільності забудови, площ функціональних зон, обсягу інженерних мереж та комунікацій, а також витрат на будівництво та утримання об'єктів інфраструктури. Техніко-економічні показники дозволяють оцінити економічну ефективність та раціональність запропонованих рішень.

Задачі роботи

1. **Вибір території для майбутнього міста.** Аналіз природних умов, включаючи клімат, рельєф, ґрунти та водні ресурси. Оцінка транспортної доступності, включаючи наявність доріг, залізничних ліній та аеропортів. Врахування соціально-економічних факторів, таких як наявність робочих місць, рівень розвитку інфраструктури та доступність соціальних послуг.

2. **Розробка генерального плану міста.** Визначення основних функціональних зон, таких як житлові, промислові, комерційні, рекреаційні та спеціальні зони. Планування транспортної інфраструктури, включаючи вулично-дорожню мережу, громадський транспорт, велосипедні доріжки та пішохідні зони. Розміщення об'єктів соціальної інфраструктури, таких як школи, дитячі садки, лікарні, культурні та спортивні об'єкти.

3. **Розробка планувальної структури.** Визначити просторове розташування функціональних зон, забезпечення їхньої взаємодії та зв'язків. Забезпечення зручності та комфорту для мешканців, включаючи доступ до

зелених зон, рекреаційних об'єктів та соціальної інфраструктури. Врахування екологічних вимог, включаючи захист природних ресурсів, охорону навколишнього середовища та управління відходами.

4. **Розрахунок техніко-економічних показників.** Визначити щільність забудови для різних функціональних зон. Розрахунок площ функціональних зон та їхнього співвідношення. Оцінка обсягу інженерних мереж та комунікацій, необхідних для забезпечення функціонування міста. Розрахунок витрат на будівництво та утримання об'єктів інфраструктури.

5. **Підготовка графічних матеріалів.** Створення схем та планів, що ілюструють розподіл функціональних зон, транспортну інфраструктуру та об'єкти соціальної інфраструктури. Розробка карт, що відображають територіальний розвиток та перспективи міста.

6. **Звіт та презентація.** Підготовка детального звіту з описом проведеного аналізу, розроблених рішень та розрахунків. Підготовка презентації для захисту результатів роботи перед аудиторією, включаючи графічні матеріали та висновки щодо організації території міста.

Питання для самоконтролю

1. Які фактори потрібно враховувати при виборі території для майбутнього міста?
2. Що таке генеральний план міста і які основні елементи він включає?
3. Які функціональні зони зазвичай включає генеральний план міста?
4. Як визначити оптимальне розташування функціональних зон у місті?
5. Які техніко-економічні показники необхідно розрахувати при плануванні міста?
6. Які методи та інструменти використовуються для створення схем та планів міста?

7. Як забезпечити збалансований розвиток міста, враховуючи соціально-економічні та екологічні фактори?
8. Які заходи потрібно включити до генерального плану для охорони навколишнього середовища?
9. Які види транспорту та транспортної інфраструктури треба передбачити у генеральному плані міста?
10. Як забезпечити ефективне використання території міста та комфорт для його мешканців?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мамонов К. А. Територіальний розвиток використання земель регіону: напрями та особливості оцінки : монографія / К. А. Мамонов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 403 с.
2. Mamonov K. Methodological approach to the integral assessment of the regional lands use territorial development / K. Mamonov // *Geodesy and Cartography*. – 2019. – Vol. 45. – № 3. – P. 110–115.
3. Третяк А. М. Теоретичні основи землеустрою / А.М. Третяк. – Київ : ІЗУ УААН, 2002. –152 с.
4. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій : навч. посіб. / А. М. Третяк. – Київ : ТОВ «ЦЗРУ», 2008. – 576 с.
5. Пілічева М. О. Земельно-кадастрові роботи : навч. посіб. / М. О. Пілічева, Т. В. Анопрієнко, Л. О. Маслій ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 239 с.
6. Про землеустрій [Електрон. ресурс] : Закон України від 22 травня 2003 р. № 858-IV. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>, вільний (дата звернення: 14.01.2024). – Назва з екрана.
7. Грещук Г. І. Розвиток системи планування сталого використання та охорони сільськогосподарських земель [Електрон. ресурс] / Г. І. Грещук // *Агросвіт* : наук. фах. вид. – Електрон. текст. дані. – Дніпро : ТОВ «ДСК- центр», 2018. – Вип. 24. – С. 23–29. – Режим доступу: http://www.agrosvit.info/pdf/24_2018/5.pdf, вільний (дата звернення: 14.01.2024). – Назва з екрана.

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до проведення практичних занять, організації самостійної
та виконання розрахунково-графічної робіт
із навчальної дисципліни

«ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
денної форми навчання зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій, освітньо-
професійна програма «Геодезія, картографія та землеустрій»)*

Укладач **КАСЬЯНОВ** Володимир Володимирович

Відповідальний за випуск *К. А. Мамонов*
Редактор *М. О. Гаман*
Комп'ютерне верстання *В. В. Касьянов*

План 2024, поз. 32М

Підп. до друку 20.05.2024. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 3,1.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.