



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра будівництва та міського господарства

СИЛАБУС

освітнього компонента

Навчальна дисципліна – «Міські вулиці та дороги»

Освітній рівень	перший (Бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія	
Обсяг дисципліни	7 кредитів ECTS (210 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Розрахунково-графічна робота, курсовий проект	
Форми семестрового контролю	Залік, іспит	

Викладачі:

Стрельцов Костянтин Олександрович, к.т.н., доцент кафедри міське будівництво та господарство, streltsov@ogasa.org.ua

Даниленко Анна Віліянівна, к.т.н., доцент кафедри міське будівництво та господарство, danilenko@ogasa.org.ua

Дисципліна направлена на формування у майбутніх фахівців системних знань і розуміння концептуальних основ проектування геометричних параметрів міських доріг і вулиць та інших елементів вулично-транспортної та пішохідної мережі міст.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: інженерна геодезія, інженерна геологія, будівельне матеріалознавство, інженерна підготовка територій, планування міст і транспорт.

1. Програмні результати навчання:

Загальні компетенції:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність працювати самостійно й автономно. Здатність критично оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Вміння працювати з інформацією. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Професійні компетенції:

- здатність використання знань і умінь в проектуванні елементів вулично-дорожньої і пішохідної мережі міста, а також при будівництві міських вулиць та доріг.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- перспективи розвитку дорожньо-транспортної структури України;
- конструкцію дорожнього одягу та його складові ;
- принципи розміщення підземних комунікацій у межах технічних зон вулиці;
- норми і правила проектування міських вулиць та доріг в умовах сучасного розвитку міста ;
- визначення планово-висотного вирішення елементів міської вулиці;
- норми і правила проектування міст паркування автотранспорту;
- методи проектування транспортних розв'язок, заходів по облаштуванню схрещень вулиць;

володіти:

- вмінням використовувати нормативні документи для проектування елементів вулично - дорожньої мережі;
- методикою проектування заходів по організації руху автотранспортних засобів,
- розраховувати конструкцію дорожнього одягу за пружним прогином при новому будівництві та реконструкції вулиці;

вміти:

- обґрунтовувати категорію вулиці;
- проектувати елементи вулиці в поздовжньому профілі, розраховувати проектні відмітки у межах вертикальних кривих та прямих ділянок;
- розраховувати конструкцію дорожнього одягу за пружним прогином при новому будівництві та реконструкції вулиці;
- визначати об'єми земляних робіт, обсяги матеріалів для влаштування дорожнього одягу,

- розробляти заходи облаштування міських вулиць та схрещень;
- вміти використовувати заходи по утриманню та ремонту міських вулиць.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
ЧАСТИНА І					
1	Вступ. Дорожньо-транспортна проблема у містах.	2	2	-	1
2	Основи проектування міських вулиць і доріг	2	2	-	1
3	Інтенсивність руху на вулицях міста. Пропускна здатність смуги руху.	2	2	-	5
4	Елементи вулиці у поперечному профілі. Архітектурний поперечний профіль.	2	4	-	5
5	План вулиці. Елементи плану траси. Віраж. Криві у плані, спряжена крива, її елементи, розрахунок пікетажного положення головних точок кривої.	2	2	-	5
6	Поздовжній профіль вулиці. Похили. Вертикальні криві. Розрахунок проектних відміток	4	2	-	5
7	Земляне полотно. Вимоги до земляного полотна. Явище здимання. Мери боротьби з явищем здимання.	2	2	-	5
8	Водовідвід з проїзної частини вулиці. Міри по відведенню води з проїзної частини та прилеглих територій.	2	2	-	5
9	Вертикальне планування вулиці.	2	2	-	5
10	Дорожній одяг. Види і конструктивні шари дорожнього одягу. Методика розрахунку за пружним прогином.	4	4	-	5
		24	24	-	42
ЧАСТИНА ІІ					
1	Міські мости та шляхопроводи	2	2	-	6
2	Міські естакади	2	2	-	6
3	Міські тунелі	2	4	-	6
4	Міські площі	2	2	-	6
5	Проектування міських дорожньо-транспортних перехрещень в різних рівнях	2	2	-	6
6	Пішохідно-транспортні перехрещення в різних рівнях	2	2	-	7
7	Організація руху транспорту на міських вулицях.	2	2	-	7
8	Системи зберігання автотранспорту	2	2	-	7
9	Благоустрій міських доріг та вулиць.	2	2	-	7
10	Утримання міських доріг та вулиць	2	2	-	7
11	Ремонт міських доріг та вулиць	4	2	-	7
		24	24	-	72

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання щодо отримання «залику» за навчальною дисципліною складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА I			
Розрахунково-графічна робота	1	30	60
Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	30	40
Разом		60	100

Мінімальний рівень оцінювання «*курсowego проекту*» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА II			
Курсовий проект:	1	-	-
Якість роботи над розрахунковою частиною	-	20	30
Якість графічної частини	-	10	20
Захист курсового	1	30	50
Разом		60	100

Мінімальний рівень оцінювання «*іспиту*» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА II			
Контроль знань:	-		
поточний контроль знань	2	30	50
Підсумковий контроль знань	1	30	50
Разом		60	100

Поточний контроль знань проводиться у вигляді відповіді на питання.

В частині - 1 дисципліни передбачено виконання **розрахунково-графічної роботи**. Робота направлена на визначення елементів вулиці в плані та поперечному профілі.

Методичні рекомендації щодо виконання РГР представлені в методичних вказівках [4].

В частині - 2 дисципліни передбачено виконання **курсowego проекту**.

Розроблено 60 варіантів завдань на тему «Проект міської магістральної вулиці». Курсовий проект складається з двох частин: розрахункової та графічної

і виконується у вигляді пояснювальної записки і графічної частини (2 формату А-1).

Розрахункова частина включає в себе розрахунок елементів вулиці на основі знань нормативних даних та положень, визначення планово-висотного вирішення елементів міської вулиці, розрахунок конструкції дорожнього одягу проїзної частини, вертикальне планування схрещення вулиць, заходи з організації руху транспорту і пішоходів, організація зберігання автотранспорту.

Графічна робота складається з плану вулиці, висотних поперечних профілів насипу і виїмки, конструкції дорожнього одягу, плану схрещення вулиць з організацією руху транспорту і пішоходів.

Методичні рекомендації щодо виконання курсового проекту представлені в методичних вказівках (5).

Підсумковий контроль знань.

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів обов'язково у вигляді *іспиту*, здійснюється шляхом усної бесіди з викладачем та короткої письмової відповіді на білет, в якому два теоретичних питання і одно практичне.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Проектування міських територій: підручник: у 2 ч. Ч.1 / [за ред. В.Т. Семенова, І.Е. Линник]; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 449 с.

2. Васильєв О.П., Баловне В.І. Справочник інженера-шляховика. Ремонт і утримання автомобільних доріг. - М.: Транспорт, 2013 - 457 с.

3. Васильєв О.П. Експлуатація автомобільних доріг: У 2 т.: Учеб. - Т. 1. - М.: ВЦ «Академія», 2012. - Допущено УМО. - 320 с.

4. Ващинська О. А., Даниленко А.В. Методичні вказівки до виконання розрахунково - графічної роботи з дисципліни «Міські вулиці та дороги». ОДАБА. 2014 р. - 50с.

5. Ващинська О.А. Даниленко А.В. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Міські вулиці та дороги». Одеса. ОДАБА, № 16-358, 2016р.- 72 с.

Допоміжні джерела інформації

1. Осетрін М.М., Шилова Т.О., Чередніченко П.П. Інженерне обладнання та облаштування вулиць: навчальний посібник у 2-х ч. – Ч. 1 / М.М. Осетрін, Т.О. Шилова, П.П. Чередніченко. – К.: КНУБА, 2011. – 96с.

2. Дубовий Е.Н. Ланцберг Ю.С. Изыскания и проектирование городских дорог. К. КНУБА, 2003. - 47с.

3. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов. – М.: Транспорт, 1990. – 240 с.

4. Пугачев И.Н. Проблемы модернизации транспортных систем городов / И. Н. Пугачев. Транспортное строительство. – 2008. - № 8. – с.5 - 9.
5. Чередніченко П.П. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі міст. – К.: КНУБА, 2008. – 180 с.
6. Ващинська О.А. Навчальний посібник з курсу «Міські вулиці та дороги» - Одеса, ОДАБА, 2009 – 139 с.
7. ВБН В.2.3-218-186-2004. Споруди транспорту. Дорожній одяг нежорсткого типу. К. Укрархбудінформ, 2004. - 183с.
8. Безлюбченко О.С. Планування міст і транспорт : навч. Посібник / О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2008. – 156 с.
9. ДСТУ Б В. 2.7-127: 2006 Будівельні матеріали. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон щебенево-мастикові. Технічні умови.
10. ДСТУ Б В.2.7-129: 2006 Будівельні матеріали. Емульсії бітумні дорожні. Технічні умови.
11. ДСТУ Б В.2.7-135: 2007 Будівельні матеріали. Бітуми дорожні, модифіковані полімерами. Технічні умови.
12. Осетрін М. М. Міські дорожньо-транспортні споруди. – К.: КДТУБіА, 1997. – 195 с.
13. СОУ 45.2-00018112-048: 2010. Безпека дорожнього руху. Проект (схема) організації дорожнього руху. Правила розроблення, побудови, оформлення та вимоги до змісту. – К.: Укравтодор, 2010. – 19с.
14. ДСТУ Б А.2.4-2: 2009. Система проектної документації для будівництва. Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та спруд транспорту. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.
15. ДСТУ Б А.2.4-29: 2008. Система проектної документації для будівництва. Автомобільні дороги. Земляне полотно і дорожній одяг. Робочі креслення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 30 с.
16. ДСТУ Б В.2.7-119: 2011. Будівельні матеріали. Суміші асфальтобетонні і асфальтобетон дорожній та аеродромний. Технічні умови. – К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 44 с.
17. ВБН В.2.3-218-186-2004. Споруди транспорту. Дорожній одяг нежорсткого типу. – К.:Укравтодор, 2004. – 176с.
18. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / Под ред. В. Н. Луканина, К.-Х. Ленца. – М.: Логос, 2002. – 624 с
19. Автомобільний транспорт України: стан, проблеми, перспективи розвитку : монографія / Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут ; за заг. ред. А. М. Редзюка. – К.: ДП «ДержавтотрансНДІпроект», 2005. – 400 с.
20. Білятинський О. А. Проектування капітального ремонту і реконструкції доріг: підручник / О. А. Білятинський, В. П. Старовойда. – К.: Вища освіта, 2003. – 343 с.
21. Васильев А. П. Эксплуатация автомобильных дорог: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Васильев А. П. – М.: Издательский центр «Академия», 2010 – 640 с.

22. Залуга В. П. Пассивная безопасность автомобильной дороги / В. П. Залуга, В. Я. Буйленко. – М.: Транспорт, 1987. – 189 с.
23. Кищун В. А. Безпека дорожнього руху та деякі правові аспекти : навчальний посібник / Кищун В. А., Кузнецов Р. М., Мурований І. С., Лаба О. В. – Луцьк : РВВ ЛНТУ, 2010. – 226 с.
24. Проектування автомобільних доріг: підручник. – у 2-х ч. – Ч. 1 / Білятинський О. А., Заворицький В. Й., Старовойда В. П., Хом'як Я. В. ; за ред. О. А. Білятинського, Я. В. Хом'яка. – К.: Вища школа, 1997. – 518 с.
25. Сильянов В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
26. Степура В. С. Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів: навчальний посібник / Степура В. С., Белятинський А. О., Кужель Н. В. – К.: НАУ, 2013. – 204 с.
27. ДБН 2.2-12:2019 Планування та забудова територій. К. Мінрегіон. Україна. - 185с.
28. ДБН В.2.2-5-2018. Вулиці та дороги населених пунктів К. Мінрегіон. Україна. 2018. - 55с.