

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра міського будівництва та господарства**

АНОТАЦІЯ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Міське будівництво та господарство
Статус дисципліни	вибіркова
Мова навчання	українська

Ужгород 2020

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС –3,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 105	4	5
Кількість модулів – 2	Семестр:	
	8	10
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Лекції:	
	26	8
	Практичні (семінарські):	
	26	6
Вид підсумкового контролю: усний	Самостійна робота:	
	53	91
Форма підсумкового контролю: залік	Всього:	
	105	105

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Інженерне обладнання міської забудови**» є - надати студентам знань в області теоретичних основ інженерного благоустрою міських територій; - ознайомити із заходами інженерної підготовки територій; - навчити студентів правильно вирішувати питання вертикального планування міських вулиць, доріг, промислових і сельбищних утворень, міських парків, садів та інших елементів міста. Основним завданням, що вирішується в процесі вивчення дисципліни, є теоретична та практична підготовка спеціаліста (магістра) з підвищення рівня умов життєдіяльності міського населення, з урахуванням всіх нормативних вимог. При цьому вирішуються наступні питання: - вертикальне планування і водовідвід (спорудження відкритих і закритих водовідводячих пристроїв); - реконструкція та упорядкування проїзних і пішохідних зв'язків; - улаштування автостоянок та місць паркування автомобілів в умовах реконструкції; - вертикального планування міських вулиць, доріг, промислових і сельбищних утворень, міських парків, садів та інших елементів міста. Предметом дисципліни є інженерна підготовка та вертикальне планування міських територій.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ІК Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук.

ЗК – 03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК – 06. Здатність самостійно оволодівати знаннями.

ЗК - 07. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел.

ЗК – 10. Здатність працювати, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт.

СК - 10. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж.

СК - 13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж.

СК - 16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель та інженерних мереж.

СК - 17. Знання принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «**Інженерне обладнання міської забудови**» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 15. Архітектура будівель та споруд.

ОК 16. Електропостачання та електричні мережі.

ОК 24. Міські вулиці і дороги та міський транспорт.

ОК 28. Виробнича технологічна практика.

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Міське будівництво та господарство**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж	ПР -13
Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті і реконструкції з урахуванням вимог	ПР- 17

охорони праці	
Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію містобудівних об'єктів, будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж	ПР - 19

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Інженерне обладнання міської забудови»

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Набуття вміння розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж та пристроїв будівель, споруд і міських територій.	ПР -13
Виробити вміння організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, утриманні, технічної експлуатації, обслуговуванні, ремонті і реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.	ПР -17
Набуття та застосування навиків надійної та безпечної експлуатації містобудівних об'єктів, будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж при проектуванні та будівництві.	ПР -19

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: залік, розрахункові та графічні роботи.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: розрахункові та графічні роботи.

Форма модульного контролю: письмова модульна контрольна робота.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	50	100
15	5	5	5	5	15		

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота			Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	50	100
10	20	20		

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

<u>Вид діяльності здобувача вищої освіти</u>	<u>Модуль 1</u>		<u>Модуль 2</u>	
	<u>Кількість</u>	<u>Максимальна кількість балів (сумарна)</u>	<u>Кількість</u>	<u>Максимальна кількість балів (сумарна)</u>

Розрахункова робота	2	50	-	-
Графічна робота	-	-	1	50
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом	3	100	2	100

Критерії оцінювання розрахункових та графічних робіт

Розрахункові та графічні роботи виконують, дотримуючись вимог методичних вказівок, розроблених на кафедрі.

На оцінку розрахункових робіт впливає правильність, повнота, змістовність, логічність і самостійність розв'язку, а також відповідне оформлення матеріалів .

Виконання розрахункової роботи оцінюється від 0 до 25 балів.

На оцінку графічної роботи впливає повнота, коректність та правильність планувальних рішень генерального плану площинної спортивної споруди, якість графічної подачі, відповідність діючим будівельним нормам.

Виконання графічної роботи оцінюється від 0 до 50 балів.

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота виконується в аудиторії в письмовій формі.

Перелік питань, винесених на модульний контроль, надається здобувачам вищої освіти на початку семестру.

Контрольна робота (модуль 1) складається з двох теоретичних питань і задачі.

Повна змістовна відповідь на теоретичне питання оцінюється від 0 до 15 балів.

Правильне розв'язання задачі оцінюється від 0 до 20 балів.

Контрольна робота (модуль 2) складається з двох теоретичних питань.

Повна змістовна відповідь на теоретичне питання, доповнене схемами, деталями та вузлами, оцінюється від 0 до 25 балів.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Підсумковий семестровий контроль – оцінювання результатів навчання за семестр у формі заліку.

Рейтингова оцінка визначається по результатам модульних контролів 1 та 2. Сума балів, накопичених здобувачами вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних робіт в модулі 1 (розрахункові та контрольна роботи) від 0 до 100 балів та в модулі 2 (графічна та контрольна роботи) від 0 до 100 балів.

Підвищити оцінку здобувач вищої освіти має право на семестровому заліку.

Залік проводиться в усній формі по теоретичним питанням з переліку, що надається студентам на початку семестру. Вибір питання здійснює викладач. Максимальна кількість питань – 2.

Повна, змістовна, аргументована відповідь на питання оцінюється від 0 до 15 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЙ

Змістовний модуль 1. ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА МІСТА ВСТУП, Інженерно-транспортна інфраструктура і інженерна підготовка території міста

ТЕМА 1. СИСТЕМА ТРАНСПОРТУ Планувальна організація зони зовнішнього транспорту. Види зовнішнього транспорту. Споруди і будови залізничного транспорту. Мережа і споруди зовнішнього автомобільного транспорту. Споруди повітряного транспорту. б організація пасажирських сполучень міста з аеропортами. Споруди і будови водного транспорту

ТЕМА 2. РОЗСЕЛЕННЯ І ТРАНСПОРТНІ ЗВ'ЯЗКИ В СТРУКТУРІ МІСТА Розселення і його форми. Вулично-дорожня мережа міста і мережа транспортних магістралей

ТЕМА 3. ПЕРЕСУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ. ЛЕГКОВИЙ І ВАНТАЖНИЙ ТРАНСПОРТ Пересування населення. Вулично-дорожня мережа. Система магістральних вулиць і доріг. Мережа громадського транспорту. Типологія принципів схем мережі магістральних вулиць і доріг. Класифікація перетинів магістральних вулиць і доріг. Вулиці і дороги місцевого значення. Послідовність проектних робіт з розробки системи магістральних вулиць і транспорту. Споруди для зберігання і технічного обслуговування транспортних засобів Змістовний модуль

2. ІНЖЕНЕРНА ІНФРАСТРУКТУРА МІСТА. ТЕМА

4. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ МІСТА Водопостачання і каналізація. Енергопостачання

ТЕМА 5. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТЕРИТОРІЇ Вертикальне планування території. Організація поверхневого стоку. Пониження рівня ґрунтових вод, захист територій від затоплення і підтоплення. Боротьба з яро утворенням. Протизсувні заходи. Відновлення порушених територій.

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Архітектура. Короткий словник – довідник /за ред. Мардера А.П. К.: Будівельник, 1995.- 282 с.
2. Архитектура. Под ред. Орловского Б.Я. М.: Высшая школа,1984. -287с.
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Под ред. Предтеченского В.М. М.: Стройиздат, 1978. - 253с.
4. Бакутис В.Е. Инженерное благоустройство городских территорий, -М.: Стройиздат, 1979. - 325с.
5. Благоустрій територій. ДБН В.2.2-5:2011. - К.: Мінрегіонбуд України, 2011. -45с.
6. Блех Е.М. Повышение эффективности эксплуатации жилых зданий. –М.: Стройиздат, 1987. - 173с.
7. Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення. ДБН В.2.2-9:2018 .- К.: Мінрегіонбуд України, 2018.-49с.
8. Будинки і споруди. Житлові будинки. ДБН В.2.2-15:2019.
9. Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди
10. Будинки і споруди. Реконструкція, ремонт і реставрація об'єктів будівництва. Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт. ДБН В.3.2-2-2009.
11. Будинки і споруди. Реставрація, консервація та ремонтні роботи на пам'ятках культурної спадщини. ДБН В.3.2.1-2004.
12. Визначення фізичного зносу житлового будинку. СОУ ЖКГ 75.11-3577234.0015:2009.
13. Державний класифікатор будівель і споруд ДК 018-2000.17.08.2000№507.
14. Деркач І.П. Міські інженерні споруди: Навчальний посібник. –Харків: ХНАМГ, 2006.- 97с.
15. Дмитриев М.И. Городские инженерные сети. – М.: Стройиздат, 1988.- 176с.
16. Енергоефективність будівель. Вплив автоматизації, моніторингу та управління будівлями. ДСТУ EN 15232:2011.
17. Закон України «Про благоустрій населених пунктів», ВВР,2005 №491, ст. 517.
18. Закон України «Про житлово-комунальні послуги», 1875-15-ВР.
19. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні», 280-97-ВР.
20. Закон України «Про захист прав споживачів»,1023-12-ВР.
21. Закон України «Про основи містобудування», ВВР, 1992,№52,ст.683.
22. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», ВВР 2011, №34, ст.343.

Допоміжна література

1. Інструкція про порядок проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна, затв. нак. Держбуду України від 24.05.2001 №127 з змінами і доповненнями.
2. Ключниченко Є.Є. Реконструкція житлової забудови. Техніко-економічне обґрунтування: Навчальний посібник. К.: КНУБА, 2000.-248с.
3. Комунальна гігієна.2.7. Грунт, очистка населених місць, побутові та промислові відходи. ДСанПіН 2.2.7.029.99.
4. Костов К. Архитектура инженерных сооружений и промышленного интерьера. – М.: Стройиздат,1983. – 309с.
5. Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів.нак. Міністерства з питань ЖКГ України від 07.06.2010 №176.
6. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник/ відпов. ред. М.М. Осетрін. К.: КНУБА,2010.-вип.37.-618с.
7. Настанова щодо виконання термомодернізації. ДСТУ –Н Б В.3.2-3
8. Настанова щодо виконання ремонтно-реставраційних робіт на пам'ятках архітектури.
9. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. ДСТУ-Н Б В.1-18:2016.
10. Орлов В.О. Міські інженерні мережі і споруди: Навчальний посібник.- Рівне: НУВГП,2011.- 200с.
11. Планування і забудова територій. ДБН Б.2.2-12:2018.-К.: Мінрегіонбуд України, 2018.- 65с.
12. Планування та забудова населених пунктів. ДСанПіН
13. Пожежна безпека об'єктів будівництва. ДБН В.1.1.7-2016.-К.: Мінрегіонбуд України, 2015.- 59с.
14. Попов Г.Т., Буряк Л.Я. Техническая экспертиза жилых зданий старой застройки.-Л.: Стройиздат, 1986. -240с.
15. Поривай Г.А. Предупреждение преждевременного износа зданий.- М.: Стройиздат, 1979. - 284с.
16. Правила утримання житлових будинків та прибудинкових територій.-К.: Держжитлокомунгосп України, від 17.05.2005, №76.
17. Правила проведення ремонту та утримання об'єктів міського благоустрою.-К.: Держжитлокомунгосп України, від 23.09.2003, №154.
18. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України.-К.: Держжитлокомунгосп України. Від 27.07.2006, №105.
19. Предупреждение деформаций и аварий зданий и сооружений/ А.И.Работников и др. /Под ред. В.А.Лисенко. –К.:Будівельник,1984.-120с
20. Проектирование городского хозяйства: Учебное пособие для вузов/Є.Я. Турчихин и др.- 2-е изд.,доп. И перераб.-М.: Стройиздат,1983.-230с.
21. Ройтман А.Г. Деформации и повреждения зданий.-М.: Стройиздат, 1987.- 160с.

22. Руссо Дені, Возей Жорж. Благоустрій міста/ пер. з фр. О. Жупанський, С. Синиця.- К.: Основи, 1995.-107с.
23. Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту. ДБН Б.2.2-6-2013.
24. Соколов В.К. Реконструкція жилих зданій. – М.: Стройиздат,1986. -248с.
25. Солуха Б.В., Фукс Г.Б. Міська екологія. Навчальний посібник.-К.: КНУБА, 2004.-338с.
26. Споруди транспорту. ДБН В.2.3-4:2007. Автомобільні дороги.
27. Споруди транспорту. ДБН В. 2.3-6:2009.Мости і труби.
28. Споруди транспорту. ДБН В. 2.3-7-2010. Метрополітени.
29. Споруди транспорту. ДБН В.2.3-15:2007. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів.
30. Утримання територій населених місць. ДСанПіН. нак.17.03.2011№145.
31. Физдель И.А. Дефекты и методы их устранения в конструкциях и сооружениях. - М.: Изд. Литературы по строительству,1970.-175с.
32. Чабаненко П.М. Утримання міської забудови: Навчальний посібник.-Одеса: ОДАБА,2011.
33. Екологія города:Учебник/под ред. Ф.В.Стольберга. –К.:Либра, 2000.