

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи студентів з дисципліни  
«Будівництво та експлуатація інженерних мереж»

Галузь знань 0601 «Будівництво та архітектура»  
Напрямок підготовки 060101 «Будівництво»

Затверджено методичною радою  
дорожньо-будівельного факультету,  
протокол № 1 від 31.08.2016 р.

Харків  
ХНАДУ  
2016

Укладач: Рідкозубов О.О.

Кафедра будівництва та експлуатації автомобільних доріг

## ЗМІСТ

	Стор.
Вступ.....	4
1 Зміст і обсяг лекційного матеріалу.....	6
2 Зміст і обсяг практичних занять.....	9
3 Структура залікових блоків.....	10
4 Зміст і обсяг матеріалу для самостійного опрацювання.....	10
5 Індивідуальні домашні завдання.....	11
6 Система оцінки знань студентів і шкала оцінок....	11
Список літератури.....	13
Додаток А.....	14
Додаток Б.....	18

## ВСТУП

Навчальна дисципліна “Будівництво та експлуатація інженерних мереж” відноситься до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем – бакалавр з напрямку 060101 “Будівництво та архітектура”.

**Предметом дисципліни** є методично-адаптована система понять про основні закономірності проектування та будівництва систем водопостачання і каналізації та принципи використання їх в професійної діяльності фахівця.

У відповідності з кваліфікаційними вимогами до спеціальностей «Автомобільні дороги та аеродроми» **метою навчальної дисципліни** є підготовка студентів в області будівництва та експлуатації інженерних мереж при вирішенні завдань з фаху.

Згідно з метою, **основними задачами навчальної дисципліни** є формування комплексу знань, вмінь та уявлень що до предмета навчальної дисципліни.

В результаті вивчення дисципліни **студент повинен знати:**

- основні існуючі інженерні системи, мережі й їх устаткування;
- призначення, застосування, проектування інженерних мереж з урахуванням конструктивних рішень;
- основні показники будівельних матеріалів і ґрунтів;
- принципи, засоби і методи планування виробництва;
- основи організації будівельних майданчиків;
- основи організації будівельних робіт;
- основи технології будівельного виробництва;
- технологічні процеси дорожньо-будівельного виробництва;
- спеціальні технології виробничої бази будівництва;
- основи організації експлуатації мереж водопостачання і водовідведення.

**Студент повинен вміти:**

- обґрунтувати вибір тих чи інших будівельних матеріалів;
- здійснювати комплекс теодолітних, нівелірних і мензульних зйомок для прокладання траси інженерних мереж;
- оцінювати ефективність різних засобів будівництва інженерних мереж;

- розробляти технологічні схеми будівництва інженерних мереж;
- організовувати технологічні процеси виконання підготовчого циклу дорожньо-будівельних робіт;
- організовувати будівництво інженерних мереж;
- будувати сіткові графіки;
- враховувати вимоги до мереж при вирішенні будівельних задач.

*Мати уяву* про основні проблеми та перспективи розвитку будівництва та експлуатації інженерних мереж в Україні на сучасному етапі розвитку держави, а також про світовий досвід та основні тенденції в цій галузі.

Для формування системи знань передбачено цикл лекцій в їх поєднанні з самостійною роботою студентів. Формування рівня вмінь майбутнього фахівця здійснюються шляхом проведення практичних занять з підпорою на раніше отримані знання по важливим темам дисципліни. Рівень уявлень студентів здобувається шляхом їх самостійної роботи з забезпеченням її консультаціями викладача. Завдання на самостійну роботу доводиться до студентів на лекціях та практичних заняттях. Усі види занять проводяться з використанням новітніх технологій навчання.

Блоки мають в своїй структурі такі види занять: лекції, практичні заняття та самостійну роботу студентів. Вивчення блоку закінчується тестуванням, що надходить до поточного контролю.

Підсумковий звіт по дисципліні передбачено у формі інтегрованого заліку, шляхом визначення середньозваженої оцінки.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН Д 2.2-30-99. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 1. Мости і труби. – Київ, Держбуд України, 2000. – 80 с.
2. ДБН Д 2.2-1-99. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 1. Земляні роботи. – Київ, Держбуд України, 2000. – 187 с.
3. ДБН Д 2.2-23-99. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 23. Каналізація – зовнішні мережі. – Київ, Держбуд України, 2000. – 23 с.
4. ДБН Д.2.4-16-2000 Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірник 16. Зовнішні інженерні мережі. – К.: Інпроект, 1994. – 65 с.
5. Жидецький В.И., Джигирей В.С. Основи охорони праці. Підручник. – Львів: Афіша, 2000. – 350с.
6. Кириенко В.А. Технология и организация строительства наружных сетей водопровода и канализации. – СПб.: ГАСУ, 2004. – 86 с.
7. Конструкции водопроводно-канализационных сооружений: Справ. пособие/ Б.Ф.Белецкий, Н.И.Зотов и др. – М.: Стройиздат, 1989. – 447 с.
8. Методичні вказівки до вибору основних машин для будівництва, реконструкції, ремонту та утримання автомобільних доріг в курсових і дипломних проектах / Кіяшко І.В., Жданюк В.К., Догадайло О.О., Фоменко О.О. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 74 с.

9. Горячев М.Г. Инженерные сети и оборудование: Учебное пособие / Горячев М.Г., Расторгуев М.Ю. – М.: МАДИ (ГТУ), 2009. – 122 с.

10. Рідкозубов О.О. Будівництво та експлуатація інженерних мереж. Конспект лекцій. – Харків: ХНАДУ, 2010. – 132 с.

11. Редкозубов А.А. Строительство и эксплуатация инженерных сетей. Конспект лекций. – Харьков: ХНАДУ, 2011. – 144 с.

12. Рідкозубов О.О., Захаренков В.В., Шрестха Р.Б. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Будівництво та експлуатація інженерних мереж». – Х.: ХНАДУ, 2012. – 47 с.

13. Редкозубов А.А., Захаренков В.В., Шрестха Р.Б. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Строительство и эксплуатация инженерных сетей» для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 6.060101. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 51 с.