



**Силабус навчальної дисципліни
«Водопостачання і водовідведення»**

Спеціальність	Без обмежень за спеціальностями
Освітня програма	Без обмежень за освітніми програмами
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4/7
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год.
	Практичні (семінарські, лабораторні) – 18 год.
	Самостійна робота – 78 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра будівництва та цивільної інженерії, ауд 304Ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-budivnitstva-ta-tsivilnoi-inzhenerii.html
Викладач (-і)	Усенко Ірина Сергіївна, к.т.н., доцент.
Контактна інформація викладача (-ів)	irina_usenko@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 108Ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – є розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів та технологій технічних об'єктів у вигляді проектування та розрахунків водопостачання і водовідведення.	
Результати вивчення навчальної дисципліни: В результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати: норми і режими водоспоживання населених місць; призначення і роль окремих споруд у системі водопостачання; принципи трасування магістральних водопровідних мереж населених пунктів; методи гідравлічного розрахунку водопровідних мереж; способи побудови профілів п'єзоліній та п'єзокарт; матеріал труб водовідвідних мереж. вміти: обчислювати необхідну кількість води для об'єкта водопостачання і встановлювати режим її споживання; визначати режим роботи споруд подавання і розподілення води; розташовувати водозабірні споруди на ситуаційному плані; трасувати водопровідні мережі міст і готувати мережу до гідравлічного розрахунку.	
Передумови для навчання Вибіркова навчальна дисципліна «Водопостачання і водовідведення» базується на знаннях наступних дисциплін: вища математика; фізика; технічна механіка рідини та газу; водопостачання; водовідведення; теоретична механіка; механіка ґрунтів; опір матеріалів.	



Зміст навчальної дисципліни

ТЕМА 1. Класифікація систем холодного та гарячого водопостачання. Межі внутрішнього водопровода. Принципова схема (сумісна) холодного та гарячого водопроводів. **ТЕМА 2.** Системи і схеми холодного водопроводу будинків. **ТЕМА 3.** Імовірнісна модель водоспоживання. Розрахункові витрати води приладами і споживачами. **ТЕМА 4.** Протипожежне водопостачання будинків. **ТЕМА 5.** Поливні водопроводи і фонтани. **ТЕМА 6.** Пристрої та розрахунок установок для підвищення напору в мережах водопостачання будинків. **ТЕМА 7.** Гідравлічний розрахунок систем холодного водопостачання будинків. **ТЕМА 8.** Системи гарячого водопостачання будівель. Режим водорозбору. Режим циркуляції. **ТЕМА 9.** Водонагрівачі. Типи. Розрахунок. Контроль і автоматичне регулювання температури в системі ГВ. **ТЕМА 10.** Гідравлічний розрахунок систем гарячого водопостачання будинків. **ТЕМА 11.** Пристрої та обладнання внутрішньої каналізації. Проектування й розрахунок внутрішньої каналізації будівель. **ТЕМА 12.** Внутрішньоквартальна каналізація. Гідравлічний розрахунок. Внутрішні водостоки будівель. Очищення дощових стоків.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних та лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів, питання для міжсесійного та підсумкового контролю знань
<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1683>

Рекомендовані джерела

1. Тугай А. М. Розрахунок і проектування споруд систем водопостачання : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. М. Тугай, В. О. Терновцев, Я. А. Тугай; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - К., 2001. - 255 с.
2. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання. – Рівне: РДТУ, 2001. – 429 с.
3. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения. Проектирование: Справочник /Тугай А.М., Ивченко В.Д. и др. Под ред. А.М. Тугая. - Киев: Будівельник,1992.- 256 с.
4. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. К. 2013.
5. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. К. 2013.
6. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. К. 2013.
7. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія.
8. Кравченко В.С., Саблій Л.А. Інженерне обладнання будівель. – Рівне: НУВГП, 2005.
9. ДСанПіН №136/1940-97. Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання. – К.: МОЗ, 1997. – 16 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них до 50 балів студент може отримати впродовж семестру, решта 50 балів припадає на підсумковий контроль.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання завдань на практичному та лабораторному заняттях	50
Індивідуальні завдання (реферати, есе, доповіді)	10
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»



Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=1683>

Силабус затверджено на засіданні кафедри будівництва та цивільної інженерії
30 січня 2023 р. Протокол № 11