



Силабус навчальної дисципліни
«Безпека водопостачання та водовідведення»

Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год.
	Практичні – 18 год.
	Самостійна робота – 78 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра прикладної екології та природокористування, ауд. 109-П, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html
Викладач (-і)	Новохатній Валерій Гаврилович, д.т.н., професор Усенко Ірина Сергіївна, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	vg43@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 109П відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – надати студентам знання щодо процесу функціонування централізованих систем водопостачання та водовідведення міст та інших населених пунктів; навчити студентів правильно оцінювати роль окремих споруд систем централізованого водопостачання та водовідведення; навчити студентів оцінювати надійність систем централізованого водопостачання та водовідведення як ланцюга послідовно поєднаних елементів; сформувати у студентів знання щодо вибору основних показників надійності елементів та споруд систем централізованого водопостачання та водовідведення; навчити студентів вести самостійні розрахунки надійності не складних водопровідних та каналізаційних споруд; показати розрахунками надійності споруд, що безпека водопостачання та водовідведення населеного пункту напряму залежить від надійності окремих споруд продемонструвати можливість оцінювання надійності водопровідних очищувальних споруд за показниками каламутності та кольоровості очищеної питної води.	
Програмні результати навчання - Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище; - Уміти планувати та організовувати діяльність в екологічній та природоохоронній сферах з урахуванням особливостей і стратегій розвитку регіону, місцевих громад та провідних підприємств. - Демонструвати розуміння основних принципів функціонування систем централізованого водопостачання та водовідведення міст та інших населених пунктів. - Використовувати принципи вибору основних показників надійності для систем централізованого водопостачання та водовідведення. - Демонструвати навички оцінювання надійності та безпеки систем централізованого водопостачання та водовідведення шляхом виконання відповідних розрахунків. - Брати участь у розробленні розрахунків надійності та безпеки конкретних проектів систем централізованого водопостачання населених пунктів. - Брати участь у розрахунках надійності та безпеки водопровідних очищувальних споруд за показниками каламутності та кольоровості очищеної питної води.	



Передумови для навчання

Вивчення дисципліни базується на знаннях одержаних у результаті вивчення таких навчальних дисциплін, як «Вступ до фаху», «Загальна екологія (та неоекологія)», «Ландшафтна екологія», «Техноекологія», «Раціональне використання водних ресурсів».

Індивідуальне завдання

Не передбачено

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні поняття про системи централізованого водопостачання та водовідведення міст та інших населених пунктів. **Тема 2.** Принципи функціонування споруд систем водопостачання та водовідведення. **Тема 3.** Режими водоспоживання в містах та інших населених пунктах. **Тема 4.** Зв'язок споруд системи централізованого водопостачання за витратами води. **Тема 6.** Режим роботи споруд системи централізованого водопостачання залежно від режиму споживання води. **Тема 7.** Зв'язок споруд системи централізованого водопостачання за напорами води. **Тема 8.** Склад споруд системи централізованого водовідведення міст та інших населених пунктів. **Тема 9.** Споруди механічного очищення побутових стічних вод. **Тема10.** Споруди біологічного очищення побутових стічних вод. **Тема 11.** Надійність та безпека централізованого водопостачання населених пунктів. **Тема 12.** Розрахунок надійності та безпеки очищення природної води до стану питної (за даними експлуатації водопровідних очищувальних споруд).

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=5502>

Рекомендовані джерела

1. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості.- К.: Мінекономрозвитку України, 2014. - 25с.
2. Тугай А.М., Орлов В.О. Водопостачання: Підручник. – К.: Знання, 2009. – 735с.
3. Новохатній В.Г. Водопостачання. Системи і мережі: Навчальний посібник. – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 162 с.
4. Організація діяльності комунальних підприємств : конспект лекцій : для студ. спец. 101 «Екологія» / О.В.Дупляк, С.В.Величко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КНУБА, 2020. – 111 с. – (каф. водопостачання та водовідведення). – Вид.№15/1-20
5. Гідрологія : метод. вкзівки до викон. практич. занять з дисципліни : для бакалаврів спец. 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навкол. середовища», 192 «Буд-во та цив. Інженерія» спеціалізацій «Водопост. та водовідв.» та «Гідролог. буд-во» / О.В.Дупляк, С.В.Величко ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КНУБА, 2019. – 43 с. – (каф. водопостачання та водовідведення). – Вид.67/3-19

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	50
Написання рефератів	20
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	задовільно
60 - 63	E	
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.

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Прикладної екології та природокористування»

11 серпня 2023 р. Протокол № 1