



Силабус навчальної дисципліни
«Раціональне використання водних ресурсів»

Спеціальність	101 Екологія
Освітня програма	Екологія
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр; 4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	7
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 54 год.
	Практичні, семінарські - 30 год
	Самостійна робота - 72 год. (у тому числі індивідуальна робота – 54 год.)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік, екзамен
Кафедра	Кафедра прикладної екології та природокористування, аудиторія № 109-П, посилання на офіційну сторінку кафедри на сайті університету: https://nupp.edu.ua/page/kafedra-prikladnoi-yekologii-ta-prirodokoristuvannya.html
Викладач (-і)	Степова Олена Валеріївна, д.т.н., професор Серга Тетяна Миколаївна, асистент
Контактна інформація викладача	alenastepovaja@gmail.com tetjanaserga@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 109-П відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – навчити майбутніх спеціалістів: самостійно проектувати комплекс систем водопостачання і водовідведення населених місць та промислових підприємств на основі сучасних досягнень вітчизняної і зарубіжної науки, техніки в цій області; мати глибокі знання і спроможність самостійно вирішувати складні задачі по раціональному використанню водних ресурсів і застеріганню їх від забруднення та виснаження.	
Програмні результати навчання ПР07 Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду. ПР09 Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ПР22 Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля. ПР23 Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів ПР26 Уміти планувати та організовувати діяльність в екологічній та природоохоронній сферах з урахуванням особливостей і стратегій розвитку регіону, місцевих громад та провідних підприємств.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Природоохоронне управління», «Природоохоронне законодавство та екологічний контроль», «Нормування антропогенного навантаження на природне середовище».	
Індивідуальне завдання	Курсовий проєкт
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Водні ресурси. Тема 2. Комплексне використання та охорона водних ресурсів. Тема 3. Якість води та її оцінка. Тема 4. Водне господарство. Водогосподарські комплекси (ВГК). Тема 5. Поняття про ВГК. Класифікація ВГК. Тема 6. Промисловість як учасник ВГК. Тема 7. Комунальне	



господарство. Тема 8. Рибне господарство. Тема 9. Сільське господарство як учасник ВГК. Тема 10. Основні водогосподарські проблеми. Проблеми водозабезпечення. Тема 11. Водоймище, як приймач стічних вод. Тема 12. Самоочищення водоймищ та можливі методи їх оздоровлення. Тема 13. Оцінка якості поверхневих вод. Тема 14. Охорона водних ресурсів. Тема 15. Стічні води, їх відведення, очищення та використання. Тема 16. Вибір методу та схеми очищення стічних вод. Тема 17. Технології очистки води від зважених та колоїдно-дисперсних речовин (4 год). Тема 18. Реагентні технології очистки природних та стічних вод. Тема 19. Фізико-механічні методи очистки. Тема 20. Мікробіологічні методи в технології очищення води. Тема 21. Проектування і наукові дослідження в галузі використання і охорони вод.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=589>

Рекомендовані джерела

Базова

1. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 2. Методи очищення стічних вод : підручник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В., Сакалова Г. В. та ін. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 298 с..
2. Степова О.В. Навчальний посібник із дисципліни «Раціональне використання водних ресурсів» для здобувачів вищої освіти спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» освітнього першого (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання / О.В. Степова, І.М. Паращівко. – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 114 с.
3. Інженерна екологія. Загальний курс: Навч. посіб. Ч.2 / Я.М. Гумницький, І.М. Петрушка . – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016 . – 348 с.
4. Трус І.М., Галиш В.В., Скиба М.І., Радовенчик Я.В., Гомеля М.Д. Нові високоефективні методи очищення води від розчинних та нерозчинних поллютантів: монографія. – К.: Видавничий дім «Кондор» 2020. – 272 с.
5. Гомеля М.Д., Шаблій Т.О., Радовенчик Я.В. Фізико-хімічні основи процесів очищення ди. Київ: Видавничий дім «Кондор» 2019. – 256 с.
6. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди Основні положення проектування.
7. Очищення стічних вод. Навчальний посібник. – ПолтНТУ, 2011. – 201 с. О.В. Степова, В.В. Рома.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів (50 балів), за результатами підсумкового контролю у разі диференційованого заліку 30 балів (екзамену 50 балів). Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (для диференційованого заліку не менше 35 балів, для екзамену не менше 25 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	
Поточний контроль на лекціях та модульне тестування		40	
Виконання завдань на практичних заняттях		30	
Диференційований залік		30	
Максимальна кількість балів		100	
Поточний контроль на лекціях та модульне тестування		20	
Виконання завдань на практичних заняттях		30	
Екзамен		50	
Максимальна кількість балів		100	
Накопичування балів за курсовий проєкт			
I частина	II частина	Захист	Сума балів
30	30	40	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	
1 - 34	F	незадовільно

Політика 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. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. 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, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=589>

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Прикладної екології та природокористування»

11 серпня 2023 р. Протокол № 1