

СИЛАБУС дисципліни

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Методи та засоби захисту довкілля, 540 /18 кредитів	
Загальна інформація про викладача	Яришкіна Лариса Олександрівна , к.х.н, доцент, доцент, 056-373-15-76, ecodiit@gmail.com	
Семестр, в якому планується вивчення	5-7, бакалаври	
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується	ПЦБ, група ЕО	
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Перелік компетентностей	результати навчання
	Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екоризиків пов'язаних з екодіяльністю.	Оцінити особливості утворення забруднюючих речовин в галузевих технологічних процесах. Аналізувати фактори що зумовлюють антропогенне забруднення водного та повітряного басейнів, вибирати шляхи зменшення шкідливого впливу транспорту та інших галузей на довкілля. Використовувати сучасні методи оцінювання та прогнозування промислового впливу на стан та якість води в поверхневих та підземних джерелах водопостачання, атмосфері. Застосовувати критерії вибору джерел для різних видів водопостачання
	Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екодосліджень	Використовувати програмні комплекси для підготовки вихідних даних і розрахунків розсіювання забруднюючих речовин у повітрі та контрольних створах водойм. Проводити оптимізаційні розрахунки й вибір режимів технологічних процесів, пов'язаних з викидом забруднюючих речовин та скидом стічних вод.
	Здатність до розуміння технологічних схем технічної документації щодо природозахисних споруд	Складати технологічні схеми споруд очистки повітря, природних та стічних вод. Порівняти ефективність сучасного обладнання для очистки повітря, природних та стічних вод. Запропонувати технологічні схеми та обладнання, для систем водопостачання та водовідведення підприємств, систем очистки викидів у повітря. Відтворити методологію проведення випробувань технічних засобів технологій захисту довкілля
Опис дисципліни		
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Хімія, Біологія, Екологічна безпека, Техноекологія, Моніторинг довкілля, Урбоекологія, Токсикологія, Природоохоронне законодавство та екологічне право, Хімічні основи екологічних процесів.	
	Лекції (96 годин): 1. Характеристика джерел водопостачання. 3-4 Методи очищення природної води для питних потреб 6-7 Фізико-хімічні основи очистки природних вод для питних потреб. 9. Склад і властивості стічних вод. 11-12 Методи очистки побутових стічних вод. 16. Водне господарство промислових підприємств. Промислові стічні води. 17-18. Особливості водовідведення промислових підприємств (ПП) 23-24. Фізико-хімічні методи очистки стічних вод. 34. Склад атмосфери та її основні характеристики. 35-36 Забруднення атмосфери підприємствами різних галузей 37-40 Нормування та основні положення контролю забруднення атмосфери. 41. Основні характеристики обладнання для очищення промислових викидів у повітря. 44-45 Очищення газів від пилу методом фільтрації. 46-47 Очищення викидів від токсичних газів методами абсорбції та адсорбціїю. Практичні заняття (96 годин):	

	<p>1-2 Вибір метода очищення води для питних потреб за показниками якості води джерела водопостачання. Складання висотної схеми очисних споруд 7-8.Розрахунок та вибір типового обладнання для змішування реагентів з водою 24.Розрахунок біофільтрів для очистки стічних вод 27-28Розрахунок флотаторів для очистки стічних вод 31-32 Розрахунок сорбційних фільтрів для очистки стічних вод 35-36 Складання переліку речовин, які забруднюють атмосферу на підприємствах різних галузей. 47-48 Вибір конструкції та визначення основних параметрів електрофільтрів та рукавних фільтрів</p>
	<p>Самостійна робота (348 години): Розрахунково-графічна робота- 1 «Вибір обладнання станції очистки води для питних потреб» Курсовий проект – «Станція очистки промислових стічних вод» Розрахунково-графічна робота- 2 «Вибір обладнання для очистки викидів промислового підприємства».</p>
<p>Мова викладання</p>	<p>Українська</p>
<p>Список основної та додаткової літератури</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запольський А.К. та інші. Водопостачання, водовідведення та якість води. – К.Лібра, 2005. – 630с. 2. С.М.Епоян та інші. Водопостачання (очистка природних вод). – Харків. «Основа», 2001. -190с. 3. Запольський А.К. та інші. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод. – К.Лібра, 2000. – 522с. 4. Кожин В.А. Очистка питьевой и технической воды. Примеры расчетов.-М.:Стройиздат, 2001г-328с. 5. Клименко Л.П. Техноекология/ Навчальний посібник. -Сімферополь: Таврія, 2000. - 542с. 6. Апостолюк С.О.; Джигирей В.С.; Апостолюк А.С.. Захист атмосфери від шкідливих промислових викидів: Навчальний посібник. К.: Основа, 2005, 269 с. 7. Петрук В.Г.: Природоохоронні технології.Частина 1. Захист атмосфери: Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 388с.