

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра програмування комп'ютерних систем та мереж

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія енерговикористання

Освітня програма Екологія
Спеціальність 101 Екологія
Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 30 серпня 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Екологія енерговикористання
Викладач (-і)	Кислун Олег Андрійович
Контактний телефон викладача	(0522) 390545
E-mail викладача	Кислун Олег Андрійович kyslun@gmail.com
Формат дисципліни	Денна, заочна
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	moodle.kntu.kr.ua Distance learning CNTU
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку індивідуальних занять зі студентами, розміщеному на інформаційному стенді кафедри та moodle.kntu.kr.ua курс Екологія енерговикористання Також можливі консультації шляхом листування через електронну пошту
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Предметом вивчення дисципліни є вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище і основні принципи його охорони. Вивчення дисципліни має забезпечити майбутніх спеціалістів основами екологічних знань, прищепити їм екологічну культуру, дбайливе відношення до використання природних ресурсів. Висвітлюються причини виникнення глобальної екологічної кризи енергоресурсів, що загрожує подальшому існуванню людства на Землі і розглядаються можливі шляхи виходу з цієї кризи.</p> <p>Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки бакалавра - вивчення дисципліни базується на отриманих студентом раніше знаннях з фізики, хімії, біології та перекликаючись з курсами з інших базових дисциплін які одночасно викладаються студентам.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Метою вивчення навчальної дисципліни є засвоєння і формування знань про основні закономірності взаємодії людини, суспільства і природи, особливості впливу антропогенних чинників на природне середовище та його зворотну дію, методи управління процесами природокористування..</p> <p>Завдання: вивчення механізму управління процесами природо користування та охорони довкілля, специфіки використання адміністративних, правових, економічних та виховних важелів впливу на природо користувачів.</p>	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>Відповідно до вимог освітньої програми студенти повинні:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні положення концепції сталого розвитку; - основи принципів побудови безпечного існування людства з урахуванням економічних, соціальних та екологічних аспектів; - основні відомості про світові сучасні тенденції в напрямку сталого розвитку людства. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оцінювати фактори, що впливають на сталий розвиток суспільства; - визначати основні аспекти у діяльності, що мають вплив на сталий розвиток; - визначати проблеми, які стоять перед суспільством і які можуть бути вирішені шляхом використання та додержання принципів сталого розвитку; - мати загальне уявлення про методи, засоби розв'язання виникаючих проблем, що перешкоджають сталому розвитку; - проводити розрахунки індексних показників сталого розвитку; - користуватися основним набором індикаторів сталого розвитку; 	

- орієнтуватись в сучасних методиках визначення техногенної, екологічної, економічної, та соціальної безпеки людини;
- використовувати принципи сталого розвитку для вирішення конфліктів між різними інтересами суспільства та окремої людини чи групи у конкретних практичних ситуаціях.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Види занять	Загальна кількість годин
лекції	14
семінарські заняття / практичні / лабораторні	28
самостійна робота	48

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
4	101 Екологія	2	вибірковий

Тематика курсу

Тема	Кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Основні екологічні проблеми сучасності.	2	4	6
Тема 2. Біосфера. Екосистеми.	2	4	6
Тема 3. Екологічні фактори.	2	4	6
Тема 4. Забруднення довкілля відходами виробництва.	2	4	6
Тема 5. . Методи боротьби зі забрудненнями атмосфери.	2	4	8
Тема 6. Очищення виробничих стічних вод.	2	4	8
Тема 7. Утилізація твердих відходів виробництва і споживання.	2	4	8
Заг.	14	28	48

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Загальна система оцінювання навчальної є уніфікованою в межах ЦНТУ і визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТ, затвердженим Вченою радою, протокол № 2 від 30.10.2017 р. (зі змінами, внесеними Вченою радою, протокол №6 від 26.02. 2018 р.) – <i>текст розміщений на офіційному веб - сайті університету www.kntu.kr.ua</i>
Вимоги до письмової роботи	Вивчення дисципліни передбачає обов'язкове виконання студентами заочної форми навчання письмової домашньої контрольної роботи за індивідуальним варіантом відповідно до порядкового номера студента за списком в навчальних журналах академгрупи. Максимальна оцінка роботи – 30 балів. Завдання та вимоги до виконання контрольної містяться в Навчально-методичному комплексі викладача
Вимоги до самостійної роботи	1. Поглиблене вивчення питань тем за методичними вказівками викладача. 2. Систематичне опрацювання лекційного матеріалу, запропонованої базової та допоміжної літератури з питань курсу. 3. Самостійна підготовка до модульного контролю та іспиту. У процесі підготовки за темами (питаннями) курсу, що віднесені для самостійного опрацювання, студентам слід звернути особливу увагу на засвоєння зазначених ключових понять та термінів. Обов'язковим вважається

	<p>ведення студентами робочого конспекту, який повинен містити розгорнутий або тезисний огляд питань, що віднесені для самостійного опрацювання, а також визначення ключових понять і термінів.</p> <p>У процесі вивчення курсу для поточного контролю самостійної роботи студентів денної форми навчання та якості засвоєння ними матеріалу викладач використовує проведення поточних контрольних робіт, тестування та модульного контролю.</p> <p>Самостійна робота студентів заочної форми навчання передбачає самостійне вивчення окремих питань тем за методичними вказівками викладача. Студент повинен опрацювати необхідний обсяг навчальної літератури та нормативно-правових актів. У ході засвоєння програми курсу, під час підготовки до іспиту, студентам рекомендується звертатись до першоджерел (міжнародних нормативно-правових актів, Конституції України, законів, наказів, інструкцій міністерств та інших нормативно-правових документів) і до монографічної літератури, в якій висвітлено основні погляди на відповідні проблеми, наводяться та аналізуються нормативно-правові акти.</p>
Практичні заняття	<p>Система оцінювання практичних занять визначена Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ, затвердженим Вченою радою, протокол № 2 від 30.10.2017 р. (зі змінами, внесеними Вченою радою, протокол №6 від 26.02. 2018 р.) – <i>текст розміщений на офіційному веб - сайті університету www.kntu.kr.ua</i></p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Порядок та організація контролю знань студентів, зокрема, умови допуску до підсумкового контролю визначаються Положенням про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ, затвердженим Вченою радою, протокол № 3 від 27.11.2017 р. – <i>текст розміщений на офіційному веб - сайті університету www.kntu.kr.ua</i></p>
7. Політика курсу	
<p>Університет – це організація, яка суворо дотримується усіх вимог законодавства, стандартів і правил та очікує від своїх студентів відповідної поваги і дотримання правових норм. Університет гарантує забезпечення рівних прав усім студентам незалежно від їхнього соціального статусу, статі, віку, національності, релігійних та інших уподобань і сподівається, що взаємовідносини між самими студентами, студентами і викладачами, а також студентами та іншими членами суспільства базуватимуться на взаємоповазі та загально визнаних принципах культури, моралі і етики.</p> <p>Студент старанно і чесно навчається з метою здобуття високоякісної освіти і навичок для задоволення своїх потреб, вимог держави, роботодавців, суспільства.</p>	
8. Рекомендована література	
<p>Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Амиров Ю.Д., Яновский Г.А. Ресурсосбережение и качество продукции.– м.: Изд-во стандартов, 1987.–96с. 2. Астанин Л.П., Благосклонов К.Н. Охрана природы.– М.: Колос, 1978.–239с. 3. Банников А.Г., Рустамов А.К., Вакулин А.А. Охрана природы.– М.: Агропромиздат, 1985.– 287 с. 4. Беспаятов С.Г., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде.– М.: Химия, 1986.–528 с. 	

5. Вакула В. Биотехнология: что это такое? – М.: Мол.гв., 1989.–301с.
6. Закон “Про охорону навколишнього середовища” //Голос України.–№ 141.–24 липня.–1991.
7. Закон “Про охорону атмосферного повітря” //Голос України. –№ 219.–17 листопада.–1992.
8. Звонов В.А. Токсичность двигателей внутреннего сгорания.– М.: Машиностроение, 1973.– 200 с.
9. Капинос П.И., Панасенко Н.А. Охрана природы.–К.: Выща шк., 1989.– 255с.
10. Коваленко П.А. Защита металлов от коррозии в различных климатических зонах.– К.: УМК ВО, 1989.–208 с.
11. Коваленко П.А., Коган А.И. Применение кизельгура для борьбы с спуханием активного ила в аэротехниках / АН УССР. Химия и технология воды.– К., 1985.– Т.7.– № 1.–С. 78-80.
12. Коваленко П.А., Коваленко К.Г. Экология и ресурсосберегающие технологии: Учеб. пособие.– К.: УМК ВО, 1991.– 188 с.
13. Коваленко П.А., Коваленко К.Г. Екологія і ресурсозберігаючі технології: Навч. посібник.– К.: НМК ВО, 1992.– 192 с.
14. Коваленко Л.І. Радіометричний ветеринарно-санітарний контроль кормів, тварин і продукції тваринництва.– К.: Урожай, 1987.
15. Климатические характеристики зесного шара: Справочник для синоптиков / Под ред. А.Н. Лебедева.– Л.: Гидрометиздат, 1977.– 48 с.

Допоміжна

1. Охрана окружающей природной среды: Учебник для вузов / Под ред. Г.В. Дуганова. – К.: Выща шк., 1988.– 304 с.
2. Поляк А.М. Повышение эффективности использования материальных ресурсов. – М.: Экономика, 1978.– 150 с.
3. Потравный И.М., Захожай В.Б. Ресурсосбережение и охрана окружающей среды.– К.: Урожай, 1990.– 286 с.
4. Ресурсо- и энергосберегающие технологии и технологические процессы противокоррозионной защиты с/х техники.– М.: ГОСНИТИ, 1987.– 13 с.
5. Руснак П.П. Економіка природокористування: Навч.посібник.– К.: Вища шк., 1992.– 318 с.
6. Савченко А.П. Ресурсосбережение и научно-технический прогресс. – К.: Политиздат Украины, 1985.– 185 с.
7. Сивинцев Ю.В. Радиация и человек.– М.: Знание, 1987.– 64 с.
8. Скиннер Б. Хватит ли человечеству земельных ресурсов? / Пер. с англ.– М.: Мир, 1989.– 264 с.
9. Стадницкий Б.В., Родионов А.И. Экология: Учеб. Пособие для химико-технических вузов. – М.: Высш. шк., 1988.– 272 с.
10. Федоров В.К. Экологический кризис и социальный прогресс.– Л., 1977.– 176 с.
11. Химия окружающей среды / Под ред. Дж.О.Бокриса.– М.: Химия, 1982.– 671 с.
12. Чернова Н.М., Белова А.М. Экология.– М.: Просвещение, 1981.– 254 с.
13. Чикин А.А. Энерго-экологические и экономические аспекты замены нефтяного топлива на биотопливо // Биотехнология.– 1988.– № 4.– С. 512-517.
14. Экологические аспекты химического и радиоактивного загрязнения среды: Сб.науч.трудов.– М.: Лег. И пищ. Пром-сть, 1983.– 192 с.
15. Электромобиль: Техника и экономика.– Л.: Машиностроение, 1987.– 257 с.
16. Якубовский Ю. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды/ Пер. с пол. – М.: Транспорт, 1979.– 198 с.