

Загальна екологія та неоекологія, інженерна екологія автомобільного транспорту

Спеціальність: 101 Екологія

Код дисципліни: ОК 3.4

Кафедра: екології

Лектор: проф., д.т.н. Каніло Павло Макарович

Контактний тел.: 707-37-41

E-mail: ecologyknady@gmail.com

Семестр: 2,3 семестр

Форма навчання: денна, заочна

Електронний курс-ресурс: <http://dl.khadi.kharkov.ua>

Особливості курсу: немає.

Обсяг курсу: 9,0 кредити ЄКТС (270 годин), в тому числі лекції – 48 год., лабораторні роботи – 64; самостійна робота студента – 53 год., курсова робота – 45 год., підготовка до екзамену – 60 год.

Результати навчання:

- Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальні дисципліни:

пререквізити:

- Вступ до фаху,
- Загально-екологічна навчальна практика;

кореквізити:

- Моделювання та прогнозування стану довкілля,
- Заповідна справа,
- Урбоекологія та екологічна безпека.

Короткий зміст навчальної програми:

Популярно про сонячну систему. Виникнення та розвиток життя на планеті. Роль енергії та природних ресурсів у розвитку людського суспільства. Людина, народонаселення та енергоспоживання. Сучасна система «екологічне середовище – людське суспільство – економіка та техніка». Основи сучасної екології як науки та світогляду щодо проблем виживання. Екологічні стратегії та принципи екорозвитку. Енерго-екологічна система «природа - людина». Потепління клімату та землі: концептуальні аспекти і результати досліджень. Парадокси боротьби з глобальним потеплінням клімату. Історичні аспекти зміни складу атмосфери і клімату на Землі. Круговорот вуглецю у природі та

кліматоутворюючі фактори. Паливно-енергетичні закономірності у еволюції людського суспільства та енергетики. Паливно-еколого-кліматичні аспекти стаціонарної енергетики. Паливно-еколого-кліматичні аспекти транспортної енергетики. Характерні риси сучасної паливно-екологічної кризи та можливі шляхи її вирішення.

Короткий зміст курсового проекту:

Вступ

- 1 Сучасна паливно-екологічна проблема: суспільство – автотранспорт – навколишнє середовище.
- 2 Принципи роботи та основні показники автомобільних ДВЗ.
- 3 Сучасні методи і засоби екодіагностики автомобілів.
- 4 Визначення та аналіз екологічних показників показників автомобілів.
- 5 Методика оцінки рівнів платежів (екокомпенсацій) за викиди у атмосферу шкідливих речовин автотранспортними засобами.
- 6 Шляхи екологізації легкових автомобілів з ДВЗ

Висновки

Рекомендована література:

1. Семиноженко В.П. Экология. Энергия. Будущее : учебник / Семиноженко В.П., Канило П.М., Остапчук В.Н., Ровенский А.И. – Харьков : Прапор, 2003. – 464.
2. Канило П.М. Методы и технические средства контроля загрязнения окружающей среды : учебное пособие./ Канило П.М., Внукова Н.В., Шадрин М.В. – Харьков : ХНАДУ, 2006. – 28 .
3. Варламов Г.Б. Теплоэнергетика та екологія : підручник / Варламов Г.Б., Любчик Г.М., Маляренко В.А.- Харків : Сага, 2008. – 234 с.
4. Реймерс Н.Ф. Экология (термины, законы, правила, принципы и гипотезы) / Реймерс Н.Ф. – М. :Россия молодая, 1994 . – 367 с.

Методи і критерії оцінювання, вимоги:

Методи і критерії оцінювання:

- письмове виконання та усний захист лабораторних робіт (40 %);
- підсумковий контроль (екзамен): письмово-усна форма (60 %).

Вимоги: до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які успішно виконали усі завдання курсової роботи.