

Анотація

до навчальної дисципліни «**Основи екології**»

вільного вибору здобувачів фахової перед вищої освіти денної форми здобуття освіти за освітньо-професійною програмою «Енергетика, електротехніка та електромеханіка»

Галузь знань: А Освіта

Спеціальність: А5 Професійна освіта

Спеціалізація: А5.33 Енергетика, електротехніка та електромеханіка

Навчальна дисципліна «**Основи екології**» є невід'ємною складовою формування загальних та професійних компетентностей здобувачів освіти при розгляді основних причин глобалізації екологічних проблем (відходи, забруднення навколишнього середовища, виснаження озонового шару, потепління клімату в результаті «парникового ефекту» та ін.) і пов'язану з ними ресурсну, енергетичну, продовольчу та інші проблеми людства, їх сучасні прояви і можливі соціально-економічні наслідки, а також вивчає принципи і проблеми управління та стійкого розвитку з урахуванням соціально-економічних, державно-політичних, культурно-етичних та інших аспектів, еколого-економічні принципи раціонального природокористування і підходи до охорони навколишнього природного середовища з урахуванням особливостей українського і зарубіжного екологічного права й технологічного та інформаційного забезпечення, розглядає демографічні перспективи на ХХІ століття і можливості міжнародної співпраці у вирішенні проблем навколишнього середовища.

Кількість кредитів ЄКТС – 3

Загальна кількість годин – 90

Семестр – 3

Вид підсумкового контролю – залік

Мета дисципліни - є формування у здобувачів освіти необхідної бази знань з теоретичних і практичних питань сучасної екології, розуміння механізму впливу людської діяльності на стан довкілля і зворотна дія, аналіз основних джерел впливу на оточуюче природне середовище та першочергових вимог щодо його збереження, закладання в майбутніх спеціалістів основ екологічної культури.

Завдання вивчення дисципліни пов'язані з аналізом актуальних проблем взаємодії людини і біосфери та формуванням чинників техногенного впливу на природне середовище і їхньої дії на здоров'я людини з урахуванням соціально-економічних і державно-політичних аспектів.

Тематика навчальної дисципліни:

1. Теоретичні аспекти загальної екології.
2. Прикладні аспекти екології (антропогенна деградація біосфери).
3. Довкілля та здоров'я населення.
4. Організаційно-економічні аспекти раціонального природокористування.

5. Екологічні проблеми України та її регіонів.

У разі вивчення дисципліни здобувач фахової передвищої освіти повинен знати:

1. Сучасне визначення екології, основні завдання екології, предмет вивчення екології, методи досліджень в екології.
2. Основні середовища існування живих організмів та їхні особливості, екологічні фактори та їхню класифікацію, основні закономірності впливу екологічних факторів на живі організми
3. Визначення біосфери та її межі, а також властивості живої речовини, біохімічні функції живої речовини, кругообіги таких речовин: води, оксигену, карбону, нітрогену, фосфору, сірки, вчення В.І. Вернадського про ноосферу.
4. Наслідки світового «демографічного вибуху» та науково технічної революції, основні джерела антропогенного забруднення, види забруднення, забруднювачі та масштаби забруднення, екологічні наслідки урбанізації, основні види відходів людської діяльності, сучасні методи утилізації відходів.
5. Концепцію та критерії сталого або збалансованого розвитку.
6. Природно-ресурсний потенціал України, стан та джерела забруднення навколишнього природного середовища України, екологічні проблеми України, фактори антропогенного впливу на НПС України, основні напрями поліпшення екологічної ситуації в Україні, пріоритети державної екологічної політики.

повинен вміти:

1. Дати визначення екології, пояснити основні завдання екології.
2. Визначати екологічні функції повітряного, водного середовища та ґрунтів, аналізувати загальні закономірності впливу екологічних факторів на живі організми, формулювати основні екологічні закони.
3. Характеризувати біосферу, обґрунтувати зв'язок кругообігів речовин та енергії в біосфері, дати оцінку вченню В.І. Вернадського про ноосферу.
4. Розкрити зв'язок між демографічними проблемами і можливостями біосфери, показати, як зростання масштабів виробництва впливає на довкілля. дати оцінку впливу антропогенних чинників на довкілля, класифікувати види забруднення, пояснювати екологічні наслідки урбанізації, характеризувати основні види відходів та методи їх утилізації.
5. Визначати критерії сталого розвитку.
6. Давати оцінку природо-ресурсного потенціалу України, визначати основні причини кризового екологічного стану в Україні, характеризувати сучасний стан навколишнього середовища України, дати оцінку стану повітряного та водного середовища, стану ґрунтів. Охарактеризувати екологічні проблеми регіонів та міст України, визначати основні шляхи поліпшення екологічної ситуації в Україні.

Методи навчання: словесні, наочні, пояснювально-ілюстративні, метод застосування здобутих знань, умінь і навичок.

Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль.

Форми контролю: усне та письмове опитування. Тестові завдання за допомогою комп'ютерних технологій або дистанційних засобів навчання.

Перелік компетентностей та зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

Загальні компетентності:

ЗК1 Здатність реалізувати свої права громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК10 Здатність вчитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінної від професійної.

Спеціальні компетентності:

СК10 Здатність здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

Результати навчання:

РН1 Застосовувати нормативно-правові документи, міжнародні та національні стандарти і практики, галузеві стандарти професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях електроенергетичної галузі.

РН4 Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти відповідно до вимог охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки.

Рекомендовані джерела інформації (в тому числі електронні)

Базова

1. Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А., Основи екології: Навч. Посібн. – К.: Каравела, 2006. – 368 с.
2. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навчальний посібник. – 2-ге вид., стер. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2005. – 416 с.
3. За польський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища шк., 2001. – 358 с.: іл.
4. Федоренко О.І., Бондар О.І., Кудін А.В. Основи екології: Підручник. – К.: Знання, 2006. – 543 с.

5. Білявський Г.О. , Бутченко Л.І. , Навроцький В.М. Основи екології : теорія та практикум. Навч посібник, –К.: Лібра , 2002. 352с.
6. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум: Навч. посібник. – К.: Лібра, 2004. – 376с.
7. Білявський Г О., Фурдуй РС. Основи екологічних знань. - Київ: Либідь,2000.
8. Бойчук Ю Д.,Солошенко У М., Бугай О В. Екологія і охорона навколишнього середовища.– Суми.: Університетська книга,2002.
9. Корсак К. В., Плахотник О. В. Основи екології: Навч. Посібник. – К.: МАУП, 2000. – 240с.
10. Малимон С. С. Основи екології. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2009. – 240 с.
11. Писаренко В.М.,Писаренко П.В.,та ін. Агроекологія: Теорія та практикум. Полтава: ІнтерГрафіка 2003. – 318с.

Допоміжна

1. Гудков І. М. Ткаченко Г. М. Основи сільськогосподарської радіобіології і радіоекології : Підручник. – К. : Вища шк., 1993. – 261с.
2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К.: Знання, 2002р.- 214с.
3. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія: Навч. посібник. – К,,: Європ. Університет , 2006.– 328с.
4. Надточий П.П., Мислива Т.М., Морозов В.В. та ін. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивація земель : Навч. посібник, Житомир: ДАУ , 2007.– 420с.

Посилання на електронний Посібник з дисципліни «Основи екології»

https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/zagalosvit/Osnovu_ekologii/Osnovu_ekologii/Zmist/zmist.htm