

АНОТАЦІЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ЕКОЛОГІЯ»
для здобувачів вищої освіти першого рівня «Бакалавр»
напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання АПВ»

Цикл професійної та практичної підготовки

Загальна кількість годин та кредитів становить 54 годин 1,5 кредити ЄКТС.

Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти – вибіркова.

Програма вивчення навчальної дисципліни «Інженерна екологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого рівня «Бакалавр», напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та обладнання АПВ»

Мета навчальної дисципліни: поглиблене вивчення інженерних норм і засобів, що відповідають екологічним вимогам виробництва в АПК, а також щодо впливу екологічних факторів і різноманітних живих організмів на інженерні об'єкти.

Завдання навчальної дисципліни: вивчення системи інженерно-технічних заходів, спрямованих на збереження належної якості навколишнього середовища в умовах зростання обсягів промислового виробництва. Ця дисципліна знаходиться на перетині технічних, природничих та соціальних наук. Особливого значення набуває комплексний підхід до проблеми інженерно-екологічного забезпечення агропромислових і промислових підприємств на основі єдиної методології з урахуванням останніх досягнень у різних галузях знань.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Правове регулювання екологічної безпеки в Україні та суть інженерної екології.

Тема 2. Забруднення повітряного довкілля та інженерні рішення по зниженню його шкідливого впливу.

Тема 3. Вплив шумового, вібраційного та електромагнітного забруднення та шляхи його зниження.

Тема 4. Інженерна екологія водних та земельних ресурсів сільськогосподарського виробництва.

Тема 5. Вплив транспортних засобів на довкілля та шляхи боротьби з ним.

Тема 6. Використання альтернативних джерел енергії та енергозбереження, як шлях до екологічної безпеки.

Тема 7. Моніторинг, паспортизація, експертиза стану довкілля та екологічна сертифікація.

Тема 8. Управління екологічною безпекою сільськогосподарських підприємств.

У результаті засвоєння дисципліни у здобувачів вищої освіти будуть формовані наступні компетентності:

Загальні компетентності:

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- навички здійснення безпечної діяльності;

- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні предметні компетенції:

- знання основних типів джерел забруднень та забруднювальних речовин і відходів, які продукуються на сільськогосподарських підприємствах, а також їх небезпечність для природних екосистем та здоров'я людини;
- знання методів контролю та регламентації матеріально-енергетичних потоків виробництва й техногенних емісій від різних промислових об'єктів;
- обґрунтування методів очищення різних середовищ від забруднення;
- обґрунтування ролі альтернативних та енергозберігаючих технологій маловідходного виробництва;
- знання методів переробки та утилізації відходів різних видів виробничої діяльності людини.

Результати навчання:

- здатність оцінювати взаємодію техногенних і природних процесів у промислово-природних системах різних рівнів;
- здатність виявляти та аналізувати антропогенні виробничі фактори та їх вплив на довкілля;
- здатність оцінювати небезпеку забруднення довкілля;
- пропонувати ефективні інженерні заходи для захисту довкілля;
- прогнозувати можливі негативні наслідки в промислово-природних системах від впровадження нових технологічних процесів;
- вміти розробляти комплексні пропозиції щодо управління взаємодією процесів у промислово-природних системах.

Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Інженерна екологія» є лекції, практичні заняття та самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Вид підсумкового контролю – залік.