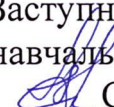


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора з
навчально-виховної роботи


Світлана ВОРОНІНА
« 23 » 08 2024 р.

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
ОК 8 ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ**

галузь знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
спеціальність 171 Електроніка
освітня програма «Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування
виробів електронної техніки»
освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

Дніпро

2024

Навчальна програма дисципліни «Основи екології» для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр за спеціальністю 171 Електроніка розроблена на підставі освітньо-професійної програми «Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки», затвердженої Педагогічною радою Коледжу радіоелектроніки, протокол від «31» серпня 2022р. №1.

Розробники: Шайтанова О.А., викладач вищої категорії

Навчальну програму затверджено на засіданні циклової комісії природничо-математичних дисциплін

Протокол від «29» серпня 2024 року №1.

Голова циклової комісії природничо-математичних дисциплін
(назва циклової комісії)


(підпис)

Ольга КОНДРАТОВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ВСТУП

Програма вивчення обов'язкової освітньої компоненти «Основи екології» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки» підготовки освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 171 Електроніка.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є знання та вміння необхідні для підвищення загального рівня екологічної культури, формування відповідального ставлення до природи та готовності до активної охорони живих організмів.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліни ґрунтується на базі знань та навичок, отриманих при вивченні таких дисциплін хімія , математика, фізика, біологія, географія та інші дисципліни.

Програма навчальної дисципліни складається з блоку змістових модулів:

1. Екологія
2. Сталий розвиток та раціональне природокористування.

1. Мета і завдання дисципліни:

Метою навчання основ екології на рівні стандарту полягає у формуванні в здобувачів освіти природничо-наукової компетентності шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із довкіллям; розуміння біологічної картини світу та цінності таких категорій, як життя, природа, здоров'я; свідомого ставлення до природи як універсальної, унікальної цінності; застосування знань з біології та екології у повсякденному житті, оцінювання їх ролі для сталого (збалансованого) розвитку людства, науки та технологій.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Основи екології» є:

– оволодіння здобувачами освіти термінологічним апаратом біології та екології, засвоєння предметних знань та усвідомлення суті основних законів і

закономірностей, що дають змогу зрозуміти неперервність життя та його нерозривний зв'язок з довкіллям;

– розуміння універсальності функціональних ознак життя, принципів та вимог підтримання життєдіяльності організму;

– встановлення міжпредметного, внутрішньо-циклового та між циклового зв'язку біології і екології з метою формування у здобувачів освіти гуманістичних поглядів на природу, сучасних уявлень про її цілісність і розвиток;

– набуття досвіду пошуково-дослідницької діяльності та уміння представляти отримані результати;

– використання набутих знань, навичок та умінь у повсякденному житті для оцінки впливу факторів довкілля, наслідків своєї діяльності для збереження власного здоров'я та безпеки інших людей;

– розвиток особистої відповідальності за стан довкілля, формування ціннісних орієнтацій на збереження природи, розуміння необхідності узгодження стратегії природи і стратегії людини на основі ідеї універсальності природних зв'язків та самообмеженості, подолання споживацького ставлення до природи.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі освіти повинні:

Знання:

Зн1. Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.

Уміння/навички:

Ум1. Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання.

Ум3 планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті

Комунікації:

K1. Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання.

K2. Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності

Відповідальність та автономія:

BA1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін.

BA2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших.

BA3. Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.

Сформовані компетенції.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни потрібне для формування у здобувачів освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності:

ZK2 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ZK4 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ZK5 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ZK8 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК3 Здатність до оцінювання і врахування економічних, соціальних, технологічних та екологічних чинників, що впливають на інжинірингову діяльність в галузі електроніки.

Відповідно до освітньої програми спеціальності 172 Електронні комунікації та радіотехніка за освітньою програмою «Конструювання, виробництво та технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами освіти таких результатів навчання:

PH12 Здійснювати аналіз інженерних розробок, їх екологічність та безпечність.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 Екологія

Тема 1. Предмет вивчення екології, її завдання та методи.

Тема 2 Екологічні чинники та їх класифікація.

Тема 3 Популяції. Функціональна роль популяцій в екосистемах.

Тема 4 Властивості та характеристики екосистем. Екологічні сукцесії.

Тема 5 Агроценози, їхня структура та особливості функціонування.

Тема 6 Біосфера як глобальна екосистема. Вчення В.І. Вернадського про біосферу і ноосферу.

Змістовий модуль 2 Сталий розвиток та раціональне природокористування.

Тема 1 Сучасні екологічні проблеми у світі та в Україні.

Тема 2 Поняття про якість довкілля.

Тема 3 Антропоічний вплив на атмосферу

Практична робота 1: Оцінка екологічного стану свого регіону.

Тема 4 Антропоічний вплив на гідросферу

Тема 5 Основні джерела антропоічного забруднення ґрунтів

Тема 6 Антропоічний вплив на біорізноманіття

Практична робота 2: Розрахунок потенціалу альтернативних джерел в Україні

Тема 7 Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.

Тема 8 Екологічна політика в Україні: природоохоронне законодавство України, міждержавні угоди.

Обов'язкова контрольна робота (ОКР).

Тема 9 Природокористування в контексті сталого розвитку

3 Рекомендована література

Основна

1. Бондар О.І., Новосельська Л.П., Іващенко Т.Г. Основи біологічної безпеки (екологічна складова). Навчальний посібник. – стереотипне видання, 2018. – 372 с.
2. ISBN 978- 966-930-089-8 2. Орел С.М., Мальований М.С., Орел Д.С. Оцінка екологічного ризику. вплив на здоров'я людини. Навчальний посібник. – стереотипне видання, 2018. – 232 с.
3. Юрченко Л. І. Екологія : навч. посіб. / Л. І. Юрченко ; М-во освіти і науки України. – Київ : Професіонал : Центр учб. літ., 2017. – 303 с.
4. Клименко М. О. Техноекологія : підручник / М. О. Клименко, І. І. Залеський. - Херсон : ОЛДІ ПЛЮС, 2017. - 348 с.
5. Загальна екологія : [навч. посіб. для студентів ВНЗ / Г. М. Франчук та ін.]; Нац. авіац. ун-т. — Київ : НАУ, 2015. — 230 с

Допоміжна

6. Лук'янова Л.Б. Лабораторний практикум з біоекології: Навчально-методичний посібник. – Вид. 2ге змінене і доповнене. – Київ : ТОВ «ДСК – Центр». 2016. 143 с.

Інформаційні ресурси

7. Сайт Дніпровського фахового коледжу радіоелектроніки. Бібліотека Коледжу радіоелектроніки [Електронний ресурс]. Ідентифікатор URL: <https://librarycre.wordpress.com>

4.Форми підсумкового контролю успішності навчання – залік у III семестрі

5.Засоби діагностики успішності навчання

контроль модулів (обов'язкові контрольні роботи та усні відповіді)

індивідуальні завдання (доповіді на семінарах, написання рефератів)

співбесіди (обговорення проблемних питань, додаткове опитування тощо)

оцінка самоконтролю (перевірка ведення конспектів, письмові завдання)