

### 3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

	<b>Технології захисту навколишнього середовища</b>
<b>Присудження кваліфікації</b>	Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
<b>Тривалість програми</b>	3 роки 10 місяців
<b>Кількість кредитів</b>	240
<b>Рівень кваліфікації відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя</b>	6
<b>Галузь знань</b>	18 – Виробництво та технології
<b>Особливі умови прийому</b>	ЗНО
<b>Конкретні механізми визнання попереднього навчання</b>	формально
<b>Вимоги та правила щодо отримання кваліфікації, зокрема вимоги щодо завершення програми</b>	Виконання і захист дипломної роботи бакалавра
<b>Профіль програми</b>	Провідну роль у забезпеченні підготовки фахівців зі спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища відіграє кафедра інженерної екології міст
<b>Програмні результати навчання</b>	Здатність до діяльності в галузі технологій захисту навколишнього середовища: розробка та впровадження технологій захисту міського середовища; оптимізація виробничих процесів згідно екологічних вимог; розробка інженерних засобів захисту довкілля та застосування ресурсозберігаючих технологій
<b>Структурно-логічна схема освітньої програми з кредитами</b>	Нормативна частина – 180 кредитів Вільний вибір студента – 60 кредитів
<b>Форма навчання</b>	денна / заочна
<b>Правила екзаменування та шкала оцінювання</b>	В письмовій формі, за білетами, тестовий контроль за допомогою дистанційного курсу. Шкала оцінювання: національна та ECTS
<b>Обов'язкові чи вибіркові «вікна мобільності»</b>	1. Дисципліни гуманітарної підготовки; 2. Дисципліни сертифікатної програми; 3. Вибіркові дисципліни професійної та практичної підготовки (Блок 1 або Блок 2)
<b>Практика/стажування</b>	- комп'ютерна; - загально-екологічна; - практика з ландшафтної екології та геохімії; - виробнича; - переддипломна
<b>Навчання на робочому місці/стажування</b>	Непередбачено
<b>Керівник освітньої програми або особа з еквівалентною відповідальністю</b>	Коваленко Ю.Л. – к.т.н., доцент кафедри інженерної екології міст
<b>Професійні профілі випускників</b>	Об'єктами діяльності бакалавра за освітньо-професійним напрямом «Технології захисту навколишнього середовища» є виробничі технологічні процеси, об'єкти та процеси міського

	середовища, ресурсозбереження, системи та споруди для захисту компонентів довкілля
<b>Доступ до подальшого навчання</b>	Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти

## 4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

### Інформація про освітній компонент

**Вид і назва:** навчальна дисципліна «Людина та біосфера (Вступ до фаху)»

**Код:**

**Тип:** нормативна

**Рівень:** перший (бакалавр)

**Семестр, в якому викладається:**

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** д.т.н., проф. кафедри інженерної екології міст Стольберг Ф.В.

**Результати навчання:** володіння шляхами та особливостями механізму, навчального процесу; володіння базовим понятійно-термінологічним апаратом екології та розуміння економічних аспектів екології, розуміння основ і особливостей кредитно-модульної системи, знання екологічних проблем України та аналіз причин природно-техногенних аварій, розуміння шляхів екологічного розвитку суспільства.

**Дисципліни, на які спирається:**

**Зміст:** Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів (ЗМ):

ЗМ 1. Біосфера. Людство. Сучасні екологічні проблеми..

ЗМ 2. Оптимізація взаємодій в системі «біосфера – людство». Основи сталого розвитку. Екологічна освіта.

**Форми та методи навчання:** Конспектування лекцій, самостійна робота.

**Мова навчання:** українська та російська

## Інформація про освітній компонент

Код	1.2.5
Назва	<b>Загальна екологія</b>
Тип (обов'язкова/вибіркова)	Обов'язкова дисципліна
Цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій)	Перший
Рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно)	1-й
Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається	2
Кількість призначених кредитів ЄКТС	4
Ім'я викладача(ів);	Вергелес Ю.І.
Результати навчання	Здатність проводити статистичну обробку даних спостережень за станом довкілля та володіти сучасними методами моделювання природного середовища, візуалізації інформації щодо поточного стану різних компонентів екосистем Мати навички польових досліджень Здатність застосовувати базові знання природничих наук для дослідження стану довкілля і можливих трансформацій речовин-забрудників у харчових ланцюгах Уміння створювати бази даних щодо окремих компонентів екосистем і використовувати інтернет-ресурси
Технологія навчання (очне/дистанційне тощо)	Очне навчання Заочне навчання з очними заліково-екзаменаційними сесіями
Попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно)	Дисципліни, що передують вивченню і на які спирається дана дисципліна: <i>Біологія</i> <i>Метеорологія і кліматологія</i> <i>Фізика</i> <i>Хімія</i> Дисципліни, що вивчаються поряд із даною дисципліною: <i>Вступ до фаху</i> <i>Геологія з основами геоморфології</i> <i>Вища математика</i>
Зміст курсу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи вчення про екосистеми</li> <li>2. Екологія організмів, популяцій, угруповань</li> <li>3. Глобальна екологія. Вчення про біосферу</li> </ol>
Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кучерявий В.П. Загальна екологія: Підручник / Володимир Панасович Кучерявий. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.</li> <li>2. Мусієнко М.М. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебряков, О.В. Брайон. – К.: Знання, 2002. – 550 с.</li> <li>3. Одум Ю. Экология: В 2-х т. Т. 1. / Юджин Одум; Пер. с англ. Ю.М. Фролова под ред. В.Е. Соколова. – М.: Мир, 1986. – 328 с.</li> <li>4. Фёдоров В.Д. Экология / Вадим Дмитриевич Фёдоров, Тагир Габдулнурович Гильманов. –</li> </ol>

	М.: Изд-во МГУ, 1980. – 464 с.
Заплановані навчальні засоби та методи викладання	<p>1. Словесні: індуктивно-дедуктивні, прагматичні та проблемно-евристичні під час лекцій, практичних занять, колоквиумів, консультацій.</p> <p>2. Наочні: репродуктивні, індуктивно-дедуктивні, прагматичні під час демонстрації графічних та відеоматеріалів на лекціях, практичних заняттях, консультаціях.</p> <p>3. Практичні: репродуктивні, прагматичні, проблемні та дослідні під час практичних занять, консультацій та інструкцій студентів щодо самостійної роботи</p>
Методи та критерії оцінювання	<p>Методи оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спостереження за діяльністю студентів під час практичних занять;</li> <li>- Фронтальне усне опитування під час колоквиумів;</li> <li>- Розв'язання задач під час практичних занять;</li> <li>- Письмовий контроль індивідуальних і групових завдань;</li> <li>- Екзамен за екзаменаційними білетами</li> </ul> <p>Оцінювання знань за навчальною дисципліною відбувається на підставі накопичених балів за результатами поточного та підсумкового контролю всіх видів, за шкалою оцінювання ЄКТС та адаптованою до неї національної шкали</p>
Мова навчання та викладання.	Українська, англійська, російська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** Загально-екологічна практика

**Тип (обов'язков/вибірковий):** нормативна.

**Цикл вищої освіти (короткий/перший/другий/третій):** перший (бакалаврський).

**Рік навчання, у якому цей компонент викладається (якщо доречно):** 1-й.

**Семестр/триместр, у якому цей компонент викладається:** 2-й.

**Кількість призначених кредитів ЄКТС:** 6.

**Ім'я викладача(ів):** доцент, к.т.н. Дмитренко Т.В., ст. викл. Ломакіна О.С.

**Результати навчання:** знання видів забруднення навколишнього природного середовища промислово-міських агломерацій, знання теоретичних основ і принципів головних фізико – хімічних методів аналізу різних середовищ, основних принципів захисту водних об'єктів від забруднення, джерел викидів основних токсичних компонентів відпрацьованих газів автомобілів, вміння проводити розрахунки питомих викидів шкідливих речовин, знання основ законодавчої бази в галузі охорони навколишнього середовища.

**Технологія навчання (очне/дистанційне тощо):** очне.

**Попередні умови (наприклад, компоненти, що обов'язково передують іншому) та додаткові вимоги (наприклад, компоненти, що вивчаються поряд із цим) (якщо доречно):** вивчення дисциплін - «хімія», «біологія».

**Зміст курсу:**

ЗМ 1.1. Маршрутне геолого – екологічне дослідження малих річок і зелених зон в межах промислово - міських агломерацій.

ЗМ 1.2. Оцінка забруднення атмосферного повітря вихлопними газами автотранспорту.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси/засоби:**

### **Базова**

1. Экология города : учебник / [Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ф. В. Стольберга]. — Киев : Либра, 2000. — 464 с.

2. Павлова Е. И. Экология транспорта / Е.И. Павлова. — Москва : Транспорт, 2000. — 248 с.

3. Автотранспортные потоки и окружающая среда. Учебное пособие для вузов / Под ред. В. Н. Луканина. — Москва : ИНФРА, 1998. — 408 с.

4. Канило П. М. Автомобиль и окружающая среда. Учеб. пособ. / П. М. Канило — Харьков : Прапор, 2000. — 304 с.

5. Транспорт и окружающая среда: Учебник / М. Болбас и др. – Минск, 2003. –

262с.

6. Шило В. В. Автомобиль глазами эколога / В. В. Шило. — Харьков : Торнадо, 2002. — 183 с.

7. Набиванець Б.Й., Сухан В.В., Калабіна Л.В. Аналітична хімія природного середовища. К. „Либідь”, 1996- 304 с.

8. Дорохова Е.Н. Прохорова Г.В. Аналитическая химия. Физико - химические методы анализа. М.:Высшая школа, 1991.-256 с.

### **Допоміжна**

1. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПиН 4630–88. Министерство здравоохранения СССР. Москва, 1988 г.

2. Державні санітарні правила і норми ДСанПіН 2.24-171-10 “Гігієнічні вимоги до води, призначеної для споживання людиною» централізованого господарсько-питного водопостачання”.

### **Інформаційні ресурси**

1. Цифровой репозиторий ХНАГХ. [Ел.ресурс]. - Режим доступу:

<http://eprints.kname.edu.ua/>

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні, репродуктивні (пояснювально-ілюстративні)

**Методи та критерії оцінювання:**

Перевірку й оцінювання знань студентів викладач проводить у наступних формах:

1. Спостереження за діяльністю студентів у ході літньої практики.
2. Усне опитування (індивідуальне).
3. Практична перевірка умінь і навичок зокрема щодо користування обладнанням та фаховим інструментарієм.
4. Оцінювання засвоєння питань, винесених для самостійного вивчення.
5. Контроль захисту звітів з практики.
6. Підсумковий контроль: - диференційований залік.

**Мова навчання та викладання:** українська.