



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Вступ до спеціальності. Ознайомча практика

Шифр та назва спеціальності

101 – Екологія

Інститут

ННІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма

Інженерна екологія

Кафедра

Хімічна техніка та промислова екологія (154)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Обов'язкова, спеціальна (фахова)

Семестр

1

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Філенко Олеся Миколаївна

Olesia.Filenko@khpi.edu.ua

к.т.н., доцент, доцент кафедри хімічної техніки та промислової екології

Досвід роботи – 20 років. Автор та співавтор понад 50 наукових та навчально-методичних праць.

Провідний лектор з дисциплін: «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика», «Оцінка впливу на довкілля та стратегічна екологічна оцінка», «Екологічний контроль та аудит та управління екологічними ризиками», «Екологічний менеджмент», «Екоінновації в створенні нових технологій»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на формування уявлень про свою професію, майбутню діяльність, шляхи професійного вдосконалення, формування первинних знань з основ наукових досліджень та уявлень про майбутнє місце роботи.

Мета та цілі дисципліни

Метою курсу є оволодіння ключовими поняттями з екології; ознайомлення з сучасними напрямками розвитку екології, навчитися критично відноситися до різних течій в сучасних екологічних дослідженнях; вивчити навчальний план підготовки фахівців-екологів, володіти структурою підготовки фахівця, досконало знати освітньо-професійну програму (ОПП); уміти працювати з підручниками, мати початкові навички написання наукових доповідей, формувати тексти, робити презентації та повідомлення, знати головні вимоги до написання курсової, кваліфікаційної та магістерської роботи; знати структуру Міністерства екології та природних ресурсів України, обласних екологічних служб, міжнародних організацій, які займаються екологічними програмами тощо; формувати здібності діяти соціально відповідально та свідомо, працювати в команді, ухвалювати самостійні рішення щодо вирішення екологічних проблем та завдань.

Формат занять

Лекції, практичні роботи, реферат, консультації. Підсумковий контроль — залік.

Компетентності

ЗК-1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

СК-10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Результати навчання

РН-2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування

РН-14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредитів ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання з біології, географії, хімії та основ екології (за наявності) на рівні повної загальної середньої освіти.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій.

Практичні заняття проводяться із активним відвідуванням наукових бібліотек НТУ «ХПІ», із ознайомленням основних інформаційних екологічних ресурсів в інтернеті, ознайомлення із методиками написання тез доповіді на конференцію за обраною тематикою та формування сучасних вимог до молодого фахівця, ознайомлення із грантовими програмами в екології.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Вища професійна освіта в Україні та за кордоном. Організація освітнього процесу в НТУ «ХПІ».

Історія та сучасний стан вищої професійної освіти. Перспективи розвитку сучасної науки і техніки. НТУ «ХПІ»: історія створення, структура, підрозділи. Характеристика спеціальностей і спеціалізацій кафедри Хімічної техніки та промислової екології. Історія та сучасні назви учбових та адміністративних корпусів НТУ «ХПІ». Орієнтування на території. Нормативна база навчального процесу НТУ «ХПІ». Рівні, ступені, стандарти та кваліфікації вищої освіти. Структура курсу, навчальний план, освітня програма. Інформація щодо наукової мобільності студентів, основних вимог стажування та навчання студентів за кордоном. Порядок прийому, відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти. Закон про вищу освіту в Україні.

Тема 2. Інформаційні та бібліотечні ресурси НТУ «ХПІ»

Бібліотеки міста Харкова та правила обслуговування за єдиною карткою читача ВНЗ. Структура НТБ НТУ «ХПІ», система обслуговування, правила користування. Довідково-пошуковий апарат бібліотеки. Тематичний пошук та алгоритм його виконання. Пошук інформації за аналітичними запитам.

Тема 3. Контрольні заходи. Організація та проведення звітностей в НТУ «ХПІ». Методичні рекомендації щодо роботи студентів під час навчання. Соціально – правовий захист студента. Освітньо-професійна програма (ОПП).

Порядок проведення іспитів та заліків. Порядок ліквідації заборгованостей. Положення про принципи формування підсумкової оцінки за 100-бальною шкалою з навчальних дисциплін. Положення про рейтинг студентів, критерії та систему оцінювання знань та вмінь. Методика

роботи студента на заняттях (ведення конспекту лекцій, виконання звітів із лабораторних робіт, конспектування першоджерел, опрацювання наукової літератури і т. і.). Методи та форми самостійної роботи. Виконання дипломного проекту (роботи), курсової роботи. Методика написання та оформлення звіту про проходження практики. Методика написання тез, наукових статей та підготовки до виступу на конференціях та інших науково-комунікативних заходах. Порядок нарахування стипендій. Порядок надання медичних послуг.

Пільги студента, студентський табір, палац студентів, палац спорту. Можливості студентів НТУ «ХПІ» щодо реалізації власної освітньої та науково-дослідної діяльності, участі у міжнародних проектах, захисті власних прав, організації побуту, відпочинку, участі у спортивних та культурно-масових заходах, можливості працевлаштування. Органи студентського самоврядування. Профспілкова організація для студентів і центр кар'єри. Освітньо-професійна програма (ОПП) спеціальності 101 Екологія.

Тема 4. Професійне становлення здобувача вищої освіти. Еволюція характеру і зміст інженерної діяльності. Модель фахівця-еколога

Типи професій. Види інженерної діяльності. Професійна придатність, профорієнтація і професійний відбір. Етапи професійного становлення. Місце інженерної діяльності в техносфері. Сучасний стан вищої технічної освіти. Перспективи розвитку сучасної науки і техніки. Необхідність модернізації системи вищої освіти в Україні та шляхи її здійснення. Практика підготовки екологів. Загальні вимоги до спеціалістів. Етапи розвитку екологічної освіти. Основні положення.

Тема 5. Структура сучасної екології та історія її розвитку

Екологія як міждисциплінарне знання. Структура екології. Екологія як наука, світогляд і ідеологія. Виникнення екології і фази її розвитку. Понятійно-термінологічний апарат екології. Історія органічного світу. Комплексний літопис Землі.

Тема 6. Основні світові екологічні проблеми. Розвиток нових технологій та їх вплив на стан навколишнього середовища.

Екологічна ситуація у світі. Основні екологічні проблеми держав Європи і України. Найнебезпечніші з точки зору екології сучасні виробництва. Потенційна небезпека перспективних технологій добичі корисних копалин.

Тема 7. Людина як жива біохімічна система і складова біосфери

Зв'язки в біосфері. Особливості людини як живої біохімічної системи. Провідні репрезентативні системи та їх визначення. Біосфера, її стійкість. Основні сфери взаємодії людства і довкілля. Хімічні зв'язки в біосфері та їх вплив на поведінку тварин та людини. Особливості функціонування живих біохімічних систем.

Тема 8. Система екологічного управління. Функції інженера-еколога на підприємстві. Міжнародні програми і організації у галузі екології

Структура державної екологічної служби України. Головні завдання та функції Міністерства екології та природних ресурсів України. Основні підрозділи Міністерства екології та природних ресурсів України. Вимоги до проведення перевірок державними екологічними службами на підприємствах. Вимоги до кандидатів на посаду інженера –еколога. Посадова інструкція інженера-еколога. Сумісництво посад інженера-еколога та інженера з охорони праці. Міжнародні організації у галузі екології, мета їх створення та задачі. CSD. ООН, ВМО, ВООЗ, ФАО. Всесвітній фонд дикої природи. ЮНЕП. Функції і задачі ФАО, ЮНЕСКО і ЮНІСЕФ. Неурядове міжнародне об'єднання «Римський клуб».

Теми практичних занять

Тема 1. Нормативні документи у бібліотечній справі.

Тема 2. Електронні ресурси бібліотеки на допомогу навчальному процесу.

Тема 3. Інформаційні ресурси галузі охорона навколишнього середовища.

Тема 4. Практичне заняття з написання тез доповіді на конференцію за обраною тематикою.

Тема 5. Сучасні вимоги до молодого фахівця, що пред'являє ринок праці. Анкета фахівця.

Тема 6. Походження Землі і Сонячної Системи.

Тема 7. Структура Міністерства екології.

Тема 8. Грантові програми в екології.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Самостійна робота

Курс передбачає виконання індивідуального завдання (реферату). Також передбачено самостійне опанування певних тем, для яких студентам надається додаткові матеріали у вигляді відеопрезентації, статей, посилань на сайти для ознайомлення з їх роботою.

В рамках курсу проводяться екскурсії, де студенти під час екскурсій знайомляться із виробництвами, принципом роботи екологічних організацій, зокрема громадських, знайомляться з стартапами (в тому числі із екологічними) та мають зустрічі з керівниками державних екологічних підрозділів, бізнесменами, громадськими діячами, екологами, успішними випускниками.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Історія НУ ХПІ, Літопис університету: події і факти

<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/istoriya-universitetu/>

2. Про вищу освіту. Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР),

2014, № 37-38, ст.2004. Зі змінами. № 2471-IX від 28.07.2022. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

3. Стратегічний план розвитку НТУ "ХПІ" на 2019–2025 роки

<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/strategichnyj-plan-rozvytku-ntu-hpi-na-2019-2025-roky/>

4. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Наказ МОН України від 04.10.2018 р. № 1076. URL:

<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-101-ekologiya-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti>

5. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Наказ МОН України від 04.10.2018 р. № 1076. URL:

<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-101-ekologiya-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>

6. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України.

Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1991, № 41, ст.546. Зі змінами від 20.06.2022

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.

7. Вінічук М.М. Загальна екологія : Навчальний посібник, видання друге, виправлене та доповнене. – Житомир : Видавництво Державного університету "Житомирська політехніка", 2021. – 184 с. <https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=181233>

8. Драган І. В. Забезпечення сталого природокористування: теорія, методологія, механізми державного регулювання : монографія / Ірина Василівна Драган ; Нац. ун-т цивільного захисту України. – Київ : Освіта України, 2021. – 359 с. : табл. <https://odnb.odessa.ua/vnn/book/9580>

9. Національна рамка кваліфікацій. МОН України. Інформаційний портал. URL:<https://mon.gov.ua/ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>

10. Вступ до фаху: курс лекцій/ Укладачі: С.Р. Артем'єв, О.В. Метельов. – Х: НУЦЗУ, 2016. – 107 с. http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/2567/6.Kurs_lekcij_VDF.PDF

Додаткова література

1 Вступ до фаху: Підручник / М.О. Клименко, В.Г. Петрук, О.В. Мудрак, Р.В.Петрук, Л.В. Клименко, Н.В.Гнілуша. – Херсон: Олді-плюс, 2014. – 304 с.

http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2023/Klimenko_2014_304.pdf

11. Первинна профспілкова організація студентів НТУ "ХПІ"

<https://profkom-khpi.org/pervichanya-profsoyuznaya-organizaciya-studentov-ntu-xpi/>

2. Біотопи степової зони України = Biotopes of the steppe zone of Ukraine : [монографія] / Я. П. Дідух, Л. М. Борсукевич, А. О. Давидова, Т. П. Дзюба, Д. В. Дубина ; Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН

України ; ред. Я. П. Дідух. – Київ : Друк Арт, 2020. – 391 с.

https://www.botany.kiev.ua/doc/diduch_biotope.pdf

3. Червона Книга України. <https://redbook-ua.org/>

4. Буклет до 130-річчя НТУ «ХПІ» <https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/ntu-hpi/buklet-ntu-hpi/>

5. Організація навчального процесу в університеті. URL:

<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/>

6. Кодекс академічної доброчесності. Наказ Ректора ДНУЗТ від 08.02.

2018 р. № 10. URL: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/>

7. Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, Land degradation, Sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems [P.R. Shukla, J.Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H. -O. Portner, D.C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S.

Connors, R.van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E.Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley]. IPCC, 2019. 896 pages. <https://www.ipcc.ch/srccl/>

8. SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2022. From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond. Jeffrey Sachs, Guillaume Lafortune, Christian Kroll, Grayson Fuller and Finn Woelm 2022. Cambridg. 494 pages.

<https://www.sustainabledevelopment.report/reports/sustainable-development-report-2022/>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються за результатами поточного оцінювання. Залік : практичні роботи 30%, реферат 10%, дві контрольні роботи по 30%.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

31.08.2023 р.

Завідувач кафедри
Олексій ШЕСТОПАЛОВ

31.08.2023 р.

Гарант ОП
Олеся ФІЛЕНКО