

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова науково-методичної ради
факультету фізико-технічного



Анатолій КУЛАБУХОВ

“_20_”_09_2022

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 2.30 Навчальна практика:навчальна

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 18 Виробництво та технології

спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища

освітня програма Екоаналітика та техногенна безпека

рік набору 2020/2021 форма навчання денна термін навчання 4 роки

вид дисципліни обов'язкова

Розробник Долженкова О.В, доцент кафедри безпеки життєдіяльності, к.т.н., с.н.с.

Погоджено

Гарант ОП



Олена ЛЕВИЦЬКА

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності

Протокол від “23” 06 2022 № 23

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради факультету фізико-технічного

Протокол від “20” 09 2022 № 1

Дніпро
2022

1. Загальний опис практики

денна форма навчання	заочна форма навчання	вечірня форма навчання
Рік підготовки:		
1		
Семестр		
6		
Кількість тижнів		
4		
Загальна кількість годин / кредитів		
180 / 6		
Робочий (в аудиторії або на підприємстві) час практиканта (години)		
120		
Самостійна робота (години)		
60		
Вид контролю: диференційний залік		

Орієнтовні бази практики

Навчальна практика проводиться на базі Університету з врахуванням всіх вимог наскрізної програми, діючого Положення про порядок проведення практики студентів вищих навчальних закладів України та даної програми. Під час проведення навчальної практики студенти ознайомлюються з діяльністю провідних підприємств, установ, організацій, які:

- здійснюють викиди шкідливих речовин у навколишнє середовище;
- впливають на зміну кліматичних умов планети та закислення ґрунту;
- засновані на використанні викопних видів палива;
- негативно впливають на біорізноманіття територій;
- є джерелами утворення великотонажних відходів;
- пов'язані із споживанням великої кількості природних ресурсів, таких як вода, деревина, мінерали.

2. Мета, компетентності та програмні результати навчання

Мета навчальної практики полягає у сприянні підготовки висококваліфікованого фахівця вищої школи, формування у студентів здатності здійснювати аналіз сучасних заходів щодо зменшення негативного впливу на навколишнє середовище, тенденцій розвитку та впровадження нових методів та технологій у сфері захисту навколишнього середовища, встановлювати закономірності, напрямки, перспективи та здійснювати прогнозування їх розвитку на засадах оволодіння системою компетентностей.

Формування компетентностей

В освітній програмі навчальну практику використовують для формування наступних компетентностей (шифр ОКП 2.30):

ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.

- ЗК03 Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК04 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК05 Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК07 Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.
- ЗК10 Навики здійснення безпечної діяльності.
- ЗК11 Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ФК 02 Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проєктувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.
- ФК04. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища.
- ФК09. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.
- ФК10. Здатність розробляти і використовувати первинну документацію структурних підрозділів та дозвільну документацію підприємства з екологічної безпеки.

Програмні результати навчання

Результати навчання за навчальною практикою та їх співвідношення із програмними результатами навчання:

- ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері.
- ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природоохоронних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.
- ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проєктування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.
- ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля.
- ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки.
- ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.
- ПР16. Розробляти та затверджувати в установленому законом порядку документацію у сфері екологічної безпеки та визначати збитки навколишньому середовищу у фінансовому еквіваленті для об'єкту господарювання

3. Зміст практики

Таблиця 3.1 - Робочий час практиканта

№ з/п	Назва теми	Робота, яку виконують практиканти	Кількість годин
1	Інструктаж з техніки безпеки	Проведення інструктажу з техніки безпеки під час практики.	2
2	Проведення екологічного аналізу підприємства Приватне акціонерне товариство Дніпровський металургійний завод (Прат "ДМЗ").	Навести приклади виконання/невиконання законодавства про довкілля та запропонувати заходи покращення у разі виявлення негативного впливу на навколишнє середовище.	10
№ з/п	Назва теми	Робота, яку виконують практиканти	Кількість годин
3	Організація та проведення заходів щодо збирання та утилізації небезпечних відходів на Прат "ДМЗ".	Визначення класу небезпеки відходів розрахунковим способом.	10
4.	Розробка програми енергозбереження на підприємстві.	Обґрунтування можливих варіантів зниження витрат енергії на підприємстві.	10
5	Визначення на Прат «ДМЗ» джерел надходження парникових газів в атмосферне повітря	Обчислення викидів парникових газів від Прат "ДМЗ" та розробка рекомендацій щодо покращення екологічної ситуації.	10
6	Розробка заходів для підвищення екологічної свідомості робітників підприємства та населення	Надання пропозицій щодо організації та проведення екологічних освітніх заходів для населення та підприємств.	10
7	Оцінка можливих негативних впливів підприємства на навколишнє середовище	Розробка заходів із захисту природних територій та біорізноманіття	20
8	Розробка проекту щодо впровадження екологічно безпечних	Оцінка еколого–економічної ефективності впровадження розробленого проекту	10

	технологій на підприємстві		
9	Підготовка звіту з навчальної практики. Висновки та пропозиції.	Практичний матеріал відповідно до завдання, аналітично опрацювати та викласти в звіті. Оформити звіт з навчальної практики відповідно до програми навчальної практики.	20
10	Заключна частина роботи. Підготовка та захист звіту.	Представити звіт з навчальної практики до захисту перед комісією.	18
Всього			120

Таблиця 3.2 - Самостійна робота під час практики

№ з/п	Назва теми	Робота, яку виконують практиканти	Кількість годин
1	Інструктаж з техніки безпеки	Вивчення інструктивних матеріалів з техніки безпеки під час практики.	2
2	Проведення екологічного аналізу підприємства Приватне акціонерне товариство Дніпровський металургійний завод (Прат "ДМЗ").	Вивчення законодавства про довкілля та розробка плану заходів щодо зниження негативного впливу підприємства на навколишнє середовище.	6
3	Організація та проведення заходів щодо збирання та утилізації небезпечних відходів на Прат "ДМЗ".	Виявлення найбільш небезпечних відходів, металургійного підприємства, обсягів їх утворення, умов зберігання та переробки. Розрахунок класу небезпеки для трьох речовин.	4
4.	Розробка програми енергозбереження на підприємстві	Визначення найбільш енергоємних процесів та операцій, сировинних матеріалів, які можна замінити, вторинних ресурсів, які дадуть економію енергії за рахунок їх переробки	4
5	Визначення на Прат «ДМЗ» джерел надходження парникових газів в атмосферне повітря	Проведення розрахунку викидів парникових газів виходячи з об'ємів продукції, що випускається, надання пропозицій щодо зменшення викидів	10
6	Розробка заходів для підвищення екологічної свідомості робітників підприємства та населення	Визначити основні просвітницькі заходи роботи з персоналом та населенням, щоб переконати їх в необхідності зміни ставлення до екологічних проблем	5
7	Оцінка можливих негативних впливів підприємства на навколишнє середовище	Розглянути наслідки впливу підприємства на атмосферне повітря, водні ресурси, ґрунтовий покрив, біоту та надати пропозиції щодо подолання негативних змін	5

8	Розробка проекту щодо впровадження екологічно безпечних технологій на підприємстві	Оцінити екологічну ефективність запровадження новітніх технологій на металургійному підприємстві	4
9	Підготовка звіту з навчальної практики. Висновки та пропозиції.	Практичний матеріал відповідно до завдання, аналітично опрацювати та викласти в звіті. Оформити звіт з навчальної практики відповідно до програми навчальної практики.	20
Всього			60

4. Заходи контролю

Вимоги до звіту й захисту результатів практичної підготовки

Загальна форма звітності за практику – це письмовий звіт разом з іншими документами, установленими робочою програмою практики.

Звіт студента повинен мати типову структуру й містити такі частини: титульний аркуш, завдання до тематики матеріалу при проходженні навчальної практики, зміст, вступ, основну частину, висновки, список використаних джерел, додатки. Оформлюють звіт відповідно до єдиних вимог щодо оформлення текстових документів.

Структура звіту з навчальної практики

Студент-практикант складає звіт з навчальної практики, у якому висвітлює виконану роботу. Цей звіт повинен містити найповнішу, але лаконічну характеристику самостійної роботи практиканта. **Титульний аркуш; Зміст; Вступ** (з обґрунтуванням актуальності, зазначенням мети і завдання навчальної практики, об'єкту і предмету дослідження); **Основна частина** (формується відповідно до пунктів програми практики); **I. Проведення екологічного аналізу підприємства Приватне акціонерне товариство Дніпровський металургійний завод (Прат "ДМЗ"). II. Організація та проведення заходів щодо збирання та утилізації небезпечних відходів на Прат "ДМЗ; III. Розробка програми енергозбереження на підприємстві; IV. Визначення на Прат «ДМЗ» джерел надходження парникових газів в атмосферне повітря; V. Розробка заходів для підвищення екологічної свідомості робітників підприємства та населення; VI. Оцінка можливих негативних впливів підприємства на навколишнє середовище та розробка проекту щодо впровадження екологічно безпечних технологій. Висновки** (наводяться стисло і чітко сформульовані підсумки виконаного дослідження у вигляді узагальнення найбільш істотних положень). **Список використаних джерел, Додатки** (в додатки виносять довідково-статистичний та ілюстративно-графічний матеріал, а також вхідну інформацію, яку студент збирає в процесі проходження практики). **Презентація** (готується до захисту звіту та демонструється під час захисту звіту).

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики, мати висновки і пропозиції за результатами навчальної практики.

За кожним з розділів програми практики повинні наводитися аналітичні матеріали. Всі основні результати, отримані практикантом, повинні бути зведені у таблиці та підтверджені розрахунками та графічною інтерпретацією.

До звіту обов'язково додається список використаних джерел, нормативно-правових джерел, офіційних сайтів підприємств, організацій, додатки у вигляді статистичного та фактичного матеріалу.

Додатки до звіту мають бути пронумеровані. Посилання у текстовій частині звіту на додатки надається з вказівкою на номер додатку. Звіт з практики студент захищає (з диференційною оцінкою) перед комісією, до складу якої входять керівник практики,

науково-педагогічні працівники кафедри, які викладали спеціальні дисципліни. Склад комісій у кількості 3-х осіб затверджує завідувач кафедри. Комісія приймає диференційований залік в останній день практики (або протягом 3-х днів після її закінчення).

Оцінку за результати практики вносять до відомості обліку успішності та у залікову книжку студента за підписом голови та членів комісії.

Підсумки навчальної практики обговорюються на засіданні кафедри.

Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
Задовільно/Satisfactory		75-81
		64-74
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	0-59

Система оцінювання

Форма оцінювання	Кількість балів	Термін
Звіт з навчальної практики:	60	Протягом терміну практики
Захист звіту з навчальної практики: - презентація (доповідь)	20	На останньому тижні практики, згідно наказу
- відповіді на питання комісії	20	На останньому тижні практики, згідно наказу
Всього	100	

5. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Костицький В.В. Конституційне регулювання охорони довкілля: український та світовий досвід / В.В. Костицький // Право України. – 2003. – № 10. – С. 49-56..
2. Про охорону навколишнього природного середовища: закон України від 25 червня 1991 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
3. Екологічне право: підручник /за заг. ред. А.П. Гетьмана. – Х.: Право, 2013. – 432 с.
4. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року № 2768-14 зі змінами в ред. від 11 серпня 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу до документа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
5. Лісовий кодекс України Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 року № 3852
6. Апостолюк С. О., Джигирей В. С., Апостолюк А. С. Промислова екологія : навч. посіб. / – К: Знання, 2005. – 474 с.
7. Іваненко О.І., Носачова Ю.В. Техноекоекологія: Підручник.– Київ: Кондор, 2017.– 294 с.
8. Клименко М. О. Техноекоекологія : навч. посіб. / М. О. Клименко, І. І. Залеський. – К. : Академія, 2011. – 256 с.
9. Носачова Ю.В., Іваненко О.І., Вембер В.В. Екологічна безпека інженерної діяльності. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 294 с. 230 с.
10. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 23.05.2017 р. № 2059-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
11. Про стратегічну екологічну оцінку : Закон України : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.

Додаткова

1. Головка Л.С. «Зелена» промисловість / Головка Л.С. //«Зелена» економіка: від глобальної концепції до реалій місцевого розвитку: колект. моногр.– Дніпро: Середняк Т.К. – 2018. - С. 96-119.
2. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / Войцицький А. П., Дубровський В. П., Боголюбов В. М.; за ред. В. М. Боголюбова. – К: Аграрна освіта, 2009. – 533. 3. Промислова екологія / за редакцією Филипчука В.Л. / Навч. Посібник. – Рівне: НУВГП, 2013 – 495 с.
3. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с.
4. Бойко В.І., Нінова Т.С. Загальна хімічна технологія і промислова екологія : Навчальний посібник / В.І. Бойко, Т.С. Нінова. – Черкаси: Видавничий відділ ЧНУ, 2013. – 126 с.
5. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. - Л.: Новий Світ - 2000, 2004. – 256 с.
6. Оцінка впливу на довкілля: міжнародні стандарти, досвід інших країн і передумови до запровадження нової моделі оцінки впливу на довкілля в Україні та її основні елементи [Електронний ресурс] / С. Вихрист, Є. Єндрюшка, Н. Мікуліч та ін. – Київ, 2018. – 141 с. (електронне видання)
- 7.Європейська інтеграція у сфері оцінки впливу на довкілля : в 3 ч. Оцінка впливу на довкілля : міжнародні стандарти, досвід інших країн і передумови до запровадження нової моделі оцінки впливу на довкілля в Україні та її основні елементи : науково-методичне видання / Є. Алексєєва та ін. Част. 1. Київ : Норма, 2018 р. 134 с.
- 8.Мацуська О.В. Оцінка впливу на довкілля : навчально-методичний посібник для виконання практичних занять та самостійної роботи. Львів : ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького, 2021 р. 80 с.
- 9.Методичні рекомендації для написання та оформлення курсової роботи з навчальної дисципліни «Оцінка впливу на довкілля» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища» / укл.: І. Коцюба, В. Мельник, О. Медвідь. Житомир, Житомирська політехніка. 2021. 36 с.
- 10.Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 18.12.2017 р. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 29. Ст. 315.
11. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання/ Нац. стандарт України. Вид. офіц. [Уведено вперше; чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. (Інформація та документація). – 3 внесеними поправками

Інформаційні ресурси

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України - <https://mepr.gov.ua/>
2. Промислова екологія. Спільнота фахівців-екологів - <http://www.eco.com.ua/>
- 3.Всеукраїнська екологічна ліга - <https://www.ecoleague.net/>

Міжнародні екологічні організації

- **ЮНЕСКО** — міжнародна комісія [ООН](#) з освіти, культури, проблем екологічної освіти та виховання; <https://www.unesco.org/en/faq>
- **ЮНЕП** — міжнародна програма з охорони навколишнього природного середовища <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/17684/K1400649.doc?sequence=9&isAllowed=>
- **ЮНІСЕФ** — Всесвітній дитячий фонд ООН, з неформальної екологічної освіти та виховання дітей і молоді; <https://www.unicef.org>

- **ЮНЕСКО** — Конференція ООН по навколишньому середовищу й розвитку; <https://web.archive.org/web/20190430131716/https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/unced>
- **ВООЗ** — Всесвітня організація охорони здоров'я. <https://www.who.int>
- **ФАО** — федерація з проблем харчування та сільського господарства; <https://www.fao.org>
- **ВМО** — Всесвітня метеорологічна організація <https://public.wmo.int>
- **МСОП** — міжнародний союз охорони природи, створений з метою збереження природних ресурсів. <https://arctic-council.org>
- **ЕСКАТО** — Економічна й соціальна комісія для Азії й Тихого океану. <https://tfig.unece.org>

Міжурядові організації

7. Всесвітній фонд дикої природи (WWF), <https://sfmu.org.ua/about-wwf>
8. Грінпіс (Greenpeace), <https://www.greenpeace.org>
9. Всесвітнє товариство захисту тварин (WSPA), <https://uk.unionpedia.org>
10. Міжнародний зелений хрест (Green Cross), <https://www.gcs.org.ua>
11. Міжнародний союз охорони природи (IUCN), <https://vue.gov.ua/>

Науково-дослідні, інформаційні та статистичні центри

12. Науково-дослідний центр «Екології людини та охорони громадського здоров'я» https://www.oa.edu.ua/ua/science/naukovi_centri_ta_laboratorii
13. Державна екологічна інспекція <https://www.dei.gov.ua>

НМК з Навчальної практики знаходиться в репозиторії ДНУ.

Рекомендований перелік підприємств, установ, організацій

1. Екодія
2. ЕкоКлуб Зелена Хвиля,
3. Зелений Фронт,
4. Київський еколого-культурний центр,
5. Національний екологічний центр України,
6. Українська екологічна асоціація «Зелений світ»,
7. ВЕГО «МАМА-86»
8. Екопарк Осокорки
9. Екогвалт