

ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

Фізико-технічний факультет

Кафедра безпеки життєдіяльності



2.29 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ
для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 18 Виробництво та технології

спеціальність (ості) 183 Технології захисту навколишнього середовища
(шифр і назва)

спеціалізація _____
(за наявності) (шифр і назва)

освітня(-і) програма(-и) Екоаналітика та техногенна безпека

(назва)

факультет/центр фізико-технічний
(назва)

Дніпро 2020


Розробник:

Русакова Т.І., д.т.н., проф. каф. безпеки життєдіяльності

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності

Протокол від “17” червня 2020 року № 18


В.о. завідувача кафедри безпеки життєдіяльності



(підпис) Тетяна РУСАКОВА
(прізвище та ініціали)

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради фізико-технічного факультету

Протокол від “08” вересня 2020 року № 2

Голова НМРФ 

(підпис) Анатолій КУЛАБУХОВ
(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри Безпеки життєдіяльності на наступний навчальний рік:

2021 /2022 н. р. протокол № 19, від « 22 » червня 2021 р.

1. Загальний опис практики

денна форма навчання	заочна форма навчання	вечірня форма навчання
Рік підготовки:		
2020/2021	-	-
Семестр		
2	-	-
Кількість тижнів		
4	-	-
Загальна кількість годин / кредитів		
180/6	-	-
Робочий (в аудиторії або на підприємстві) час практиканта (години)		
60	-	-
Самостійна робота (години)		
120		
Вид контролю: диференційний залік		

2. Мета, компетентності та програмні результати навчання

Мета практики полягає у формуванні у студентів знань та навичок з дослідження впливу промислових підприємств міста Дніпра на стан компонентів навколишнього середовища (атмосферне повітря, водні джерела, ґрунти).

Формування компетентностей за ОП Екоаналітика та техногенна безпека:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.

ЗК 10. Навики здійснення безпечної діяльності.

ФК08. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.

Програмні результати навчання за ОП Екоаналітика та техногенна безпека:

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.

ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.

ПР15. Застосовувати методи математичної та статистичної обробки даних для проведення екоаудиту та екологічного аналізу роботи підприємств різних галузей та оцінки впливу антропогенної діяльності на довкілля

Обов'язки керівника практики полягають у наступному:

1. Своєчасно підготувати і видати студентам завдання з проведення навчальної ознайомчої практики та вимоги до її виконання.

2. Провести інструктаж з техніки безпеки та охорони праці на робочому місці до проведення практики.

3. Проводити консультативні роз'яснення щодо виконання завдань практики при потребі студента або у разі виникнення труднощів з їх реалізації.

4. Слідкувати за проведенням навчальної ознайомчої практики і станом виконання поставлених завдань.

Обов'язки студента при проходженні практики полягають у наступному:

1. Своєчасно приступити до навчальної ознайомчої практики та ознайомитись з завданням та вимогами щодо його виконання.

2. Заслухати інструктаж з правил техніки безпеки та охорони праці на робочому місці та підтвердити проведену бесіду, розписавшись у журналі з техніки безпеки життєдіяльності для студентів.

3. Сумлінно виконувати поставлені завдання на протязі проведення практики.

4. В останній день практики студент надає та захищає звіт, де повинен представити усі виконані пункти завдання з навчальної ознайомчої практики.

3. Зміст практики

Робочий час практики

№ з/п	Назва теми	Робота, яку виконують практиканти	Кількість годин
1	Підприємства по виготовленню електричної, теплової енергії	1. Ознайомлення з процесом вироблення електричної та теплової енергії.	2
		2. Оцінка складу речовин, які утворюються у процесі спалювання палива.	4
		3. Підприємства по виготовленню електричної, теплової енергії, як потужні джерелами забруднення міського середовища.	2
		4. Підприємства з виготовлення та передачі електричної та (або) теплової енергії Дніпропетровської області.	2
2	Підприємства чорної та кольорової металургії.	1. Ознайомлення з послідовністю технологічних процесів металургійного виробництва.	2
		2. Ознайомитися з виробництвом сирого чавуну (доменні печі).	2
		3. Ознайомитися з виробництвом сталі (кисневі конвертери, мартенівські, електродугові та двохподові печі).	2
		4. Ознайомитися з ливарним та ваграночним виробництвом, отриманням феросплавів.	2
		5. Металургійні підприємства Дніпропетровської області, як потужні джерелами забруднення міського середовища.	2
3	Підприємства хімічної промисловості.	1. Ознайомлення з підприємствами хімічної промисловості за фахом їх діяльності.	2
		2. Вивчення структури виробничого процесу «Дніпровського коксохімічного заводу».	2
		3. Склад речовин, що надходять в атмосферу у виді газів, парів, туману та пилу від даного підприємства.	2
		4. Класифікація речовин на шкідливі, токсичні або речовини з неприємних запахом.	2
		5. Підприємства хімічної промисловості Дніпропетровської області, як потужні джерелами забруднення міського середовища.	2
4	Підприємства по виробництву будівельних матеріалів	1. Ознайомлення з технологічними процесами підприємств по виробництву будівельних матеріалів, а саме Заводу Металоконструкцій	

		«Укрсталь Дніпро», Дніпровського заводу «Алюмаш».	5
		2. Вивчення структури виробничого процесу цих підприємств.	5
5	Підприємства харчової промисловості	1. Ознайомлення з технологічними процесами підприємств харчової промисловості Дніпра: «Кондитерська фабрика «АВК» м. Дніпро, «Дніпропетровський комбінат харчових концентратів», «Дніпропетровський олійно-екстракційний завод», «Дніпровський крохмалє-патоковий комбінат», «Комбінат "Придніпровський", «М'ясокомбінат «Ювілейний», «Кондитерська фабрика «Квітень», «Дніпромлин».	5
		2. Вивчення структури виробничого процесу підприємств харчової промисловості.	5
6	Підприємства машинобудування та металургійного обладнання	1. Ознайомлення з технологічними процесами підприємств машинобудування та металургійного обладнання: «Дніпроважмаш», «Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів», «Дніпрополімермаш», «Дніпрометиз», «Дніпровагонмаш», «Південний машинобудівний завод імені О.М.Макарова», «Дніпропетровський агрегатний завод», «Дніпропетровський стрілочний завод».	4
		2. Оцінка складу забруднювачів атмосферного повітря: відхідні гази чавуноливарного та сталеливарного виробництва; масла, пари, аміак, ціаністий водень, аерозолі, фториди, металевий та абразивний пил, уайт-спірит, сірководень, двооксид сірки, оксиди азоту й інші, що утворюються внаслідок роботи технологічного устаткування.	4
		3. Аналіз виникнення твердих відходів внаслідок заміни зношених деталей і модернізації обладнання, виробництва прокату, лиття, механічної обробки заготовок на верстатах.	2
Усього			60

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Робота, яку виконують практиканти	Кількість годин
1	Підприємства по виготовленню електричної, теплової енергії	1. За даними наданими Головного управління статистики у Дніпропетровській області визначити, яке місце по забруднюванню навколишнього середовища міста займає дане підприємство. (звіт) 2. За отриманими даними Управління статистикою у Дніпропетровській області за 2020-2021 рр. графічно представити загальну кількість різноманітних шкідливих речовин (викидів) даного підприємства. Зробити порівняльний аналіз, відносно зростання чи спадання. (звіт) 3. На діаграмах представити кількісні показники різних сполук за їх хімічною класифікацією, які надходять в атмосферу від даного підприємства 2020-2021 рр. Зробити порівняльний аналіз. (звіт)	5
			5
			5
2	Підприємства чорної та кольорової металургії.	1. За даними наданими Головного управління статистики у Дніпропетровській області визначити,	

		яке з вказаних підприємств чорної та кольорової металургії займає лідируюче місце по забруднюванню навколишнього середовища міста. (звіт) 2. За отриманими даними Управління статистикою у Дніпропетровській області за 2020-2021 рр. графічно представити загальну кількість різноманітних шкідливих речовин (викидів) одного обраного підприємства цієї сфери діяльності. Зробити порівняльний аналіз, відносно зростання чи спадання. (звіт) 3. На діаграмах представити кількісні показники різних сполук за їх хімічною класифікацією, які надходять в атмосферу від даного підприємства 2020-2021 рр. Зробити порівняльний аналіз. (звіт)	5 5 5
3	Підприємства хімічної промисловості.	1. Дати детальний опис однієї токсичної, однієї шкідливої речовини. (звіт) 2. На діаграмах представити кількісні показники цих речовин у 2020-2021 рр. Зробити порівняльний аналіз. (звіт) 3. Графічно представити загальну кількість викидів, що надійшли від даного підприємства до атмосферного повітря. (звіт)	5 5 5
4	Підприємства по виробництву будівельних матеріалів	1. На діаграмах представити кількісні показники різних шкідливих речовин у 2020-2021 рр від обраного підприємства по виробництву будівельних матеріалів. (звіт) 2. Зробити порівняльний аналіз. (звіт) 3. Графічно представити загальну кількість викидів, що надійшли від даного підприємства до атмосферного повітря у 2020-2021 рр. (звіт)	5 5 5
5	Підприємства харчової промисловості	1. Проаналізувати основні джерела забруднення атмосферного повітря в харчовій промисловості, внаслідок чого в атмосферу викидається значна кількість сажі, сірчаного ангідриду, оксидів вуглецю й азоту, парів спирту, сухих кормових дріжджів, інших речовин. (звіт) 2. На діаграмах представити кількісні показники шкідливих речовин у 2020-2021 рр від обраного підприємства. Зробити порівняльний аналіз. (звіт) 3. Графічно представити загальну кількість викидів, що надійшли від даного підприємства до атмосферного повітря у 2020-2021 рр. (звіт)	5 5 5
6	Підприємства машинобудування та металургійного обладнання	1. Проаналізувати цеха підприємств, склад та кількість працівників. (звіт) 2. Графічно або таблично представити загальну кількість газових, пилових та твердих викидів, що надійшли від підприємств машинобудування та металургійного обладнання підприємства до атмосферного повітря у 2020-2021 рр. (звіт) 3. Проаналізувати рівень хронічних та професійних захворювань працівників та мешканців, що проживають навколо санітарної зони. (звіт)	5 5 5
7	Оформлення звіту	Структурований звіт відносно виконаної роботи: - по вивченню технологічних процесів підприємств за сферою їх діяльності; - кількісний та графічний аналіз шкідливих та небезпечних чинників, що утворюються під час цих технологічних процесів.	20

8	Презентація	Оформлення презентації в Power Point за виконаними завданнями навчальної ознайомчої практики.	5
9	Захист звіту (доповідь)	Складання доповіді до презентації в Power Point	5
Усього			180

4. Заходи контролю

Вимоги до звіту й захисту результатів практичної підготовки:

1. В роботі та звітних матеріалах послідовно представлено виконання всіх завдань, передбачених програмою і рекомендаціями керівника практики.

2. Студентом самостійно зібрані необхідні матеріали, в яких висвітлено технологічний процес і параметри виробництва певного виду продукції.

3. В роботі надані відповідні графіки та діаграми, представлена розширена якісна і кількісна характеристика впливу на довкілля підприємств за сферою їх діяльності.

4. Визначена можливість конструктивного удосконалення виробничих вузлів, що являють собою джерела забруднення і є небезпечними для природного середовища.

5. Завдання виконано ретельно й самостійно, матеріал викладено в логічній послідовності, продемонстровано точність і чіткість мови, власні висновки студента відповідають темі завдання.

6. Студент представив презентацію в Power Point за виконаними завданнями навчальної ознайомчої практики.

7. В роботі та доповіді студент виявив достатній обсяг знань і вмінь.

Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
Задовільно/Satisfactory		75-81
		64-74
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	60-63
		0-59

Система оцінювання

Форма оцінювання	Кількість балів	Термін
Поточний контроль стосовно питань самостійної роботи:		
- звіт за темою 1;	10	тиждень 1
- звіт за темою 2;	10	тиждень 1
- звіт за темою 3;	10	тиждень 2
- звіт за темою 4;	10	тиждень 2
- звіт за темою 5;	10	тиждень 3
- звіт за темою 6.	10	тиждень 4
Захист результатів практики:		
- презентація та доповідь за нею;	30	За наказом*
- відповіді на питання	10	
	100	

* Наказ №532-С від 14.05.2021 р

5. Рекомендована література

Основна (базова):

1. Екологія города: Учебник / под реакцией Столберга Ф.В. К.: Либра, 2000. – 464 с.
2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: навчальний посіб. 5-те вид. Київ: Знання, 2007. 422 с.
3. Войцицький А.П., Дубровський В.П., Боголюбов В.М. Техноекологія: підруч. За ред. В. М. Боголюбова. Київ: Аграрна освіта, 2009. 533 с.
4. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль: посіб. Київ: КНТ, Дакор, Основа, 2007. 412 с.
5. Баженов В.А., Ісаєнко В.М., Саталкін Ю.М. та ін. Інженерна екологія: підруч. з теорії і практики сталого розвитку. За заг. ред. чл.-кор. НАНУ В. П. Бабака. Київ: Книжкове вид-во НАУ, 2006. 492 с.
6. Сухарев С. М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Техноекологія та охорона навколишнього середовища: навчальний посіб. Львів: Новий Світ-2000, 2008. 254 с.
7. Клименко Л.П., Залеський І.І. Техноекологія: навчальний посіб. Київ: ВЦ «Академія», 2011. 256 с.
8. Шматько В.Г., Нікітін Ю.В. Екологія та організація природоохоронної діяльності: навчальний посіб. Київ: КНТ, 2008. 303 с.
9. Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря: методичні вказівки. У відповідності із наказом МОЗ України від 13.04.2007 р. №184.
10. Войцицький А.П. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навчальний посіб. Київ: Генеза, 2005. 278 с.

Додаткова:

1. Некос В.Ю., Максименко Н.В., Владимірова О.Г. та ін. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: навчальний посіб. Київ: Кондор, 2007. 268 с.
2. Юрасов С.М., Сафранов А.В., Чугай Т.А. Оцінка якості природних вод: навчальний посіб. Одеса: Екологія, 2012. 168 с.
3. Добрянський І. М., Дмитрів Г. М. Водопостачання та водовідведення будівель і споруд: навчальний посіб. Львів: Афіша, 2008. 118 с.
4. Борисовська О.О. Інвентаризація та облік відходів: навчальний посіб. Дніпро: Літограф, 2017. 168 с.
5. Гомеля М.Д., Шаблій Т.О., Глушко О.В. та ін. Екологічна безпека: навчальний посіб. Київ: ТОВ «Інфодрук», 2009. 245 с.
6. Петрук В.Г., Северин Л.І., Васильківський І.В. та ін. Природоохоронні технології: навчальний посіб. Вінниця: ВНТУ, 2014. Ч.2. Методи очищення стічних вод. 254 с.
7. Ратушняк Г.С., Лялюк О.Г. Технічні засоби очищення газових викидів: навчальний посіб. Вінниця: ВНТУ, 2005. 158 с.
8. ДСТУ 3008-2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.

Інформаційні ресурси:

1. Головне управління статистики в Дніпропетровській області.
<http://www.dnoprstat.gov.ua/statinfo/>
2. Український інститут науково-технічної і економічної інформації; Технічний комітет стандартизації «Інформація і документація» <http://www.uiniei.kiev.ua>
3. Репозиторій ФТФ <http://files.fti.dp.ua/>