

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Факультет Фізико-технічний

Кафедра безпеки життєдіяльності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи
Дмитро СВИНАРЕНКО
_____ 2020



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 2.8 Урбоекологія

(шифр і повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський) рівень вищої освіти**

галузь знань 18 Виробництва та технології

спеціальність 183 Технології захисту навколишнього середовища (ТС)

(шифр і назва спеціальності)
(назва спеціалізації)

освітня програма Екоаналітика та техногенна безпека

(назва освітньої програми)

факультет/центр

фізико-технічний

(назва)

вид дисципліни

обов'язкова

(обов'язкова/вибіркова)


Дніпро
2020

Розробник: Долженкова Олена Вікторівна, доцент кафедри безпеки життєдіяльності фізико-технічного факультету, канд. техн. наук, старший науковий співробітник

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності
(назва кафедри)

Протокол від "17" червня 2020 року № 18

В.о. завідувача кафедри БЖД
(назва кафедри)

 (Тетяна РУСАКОВА)

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради факультету фізико-технічного
(назва)

Протокол від. "08" 09 2020 року № 2

Голова НМРФ



(Анатолій КУЛАБУХОВ)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри БЖД на наступний навчальний рік
(назва кафедри)

2021 /2022 н. р. протокол № _____, від « ___ » _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № _____, від « ___ » _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № _____, від « ___ » _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № _____, від « ___ » _____ 20__ р.

Навчальний рік	Курс	Семестр	Підсумк. контроль			Індивід. завдання		Кредитів ECTS	Обсяг роботи студента (години)					
			екзамен	залік	курс. робота	форма	кількість		всього	аудиторні				самостійна робота
										всього аудиторні	лекції	практичні	лабораторні роботи	
Денна форма навчання														
2018/19	1	2	+					6	180	56	42	14		124
2019/20														
2020/21														
2021/22														
2022/23														
Заочна форма навчання (за наявності)														
2018/19														
2019/20														
2020/21														
2021/22														
2022/23														
Вечірня форма навчання (за наявності)														
2018/19														
2019/20														
2020/21														
2021/22														
2022/23														

1. Мета навчальної дисципліни – вивчення питань шляхів поліпшення екологічного стану сучасних міст, комплексна оцінка стану урбанізованих територій з метою розробки заходів

щодо поліпшення її природних компонентів та зниження негативного впливу техногенних об'єктів.

Вивчення дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти **загальних та фахових компетенцій за ОП «Екоаналітика та техногенна безпека»:**

ЗК06 Здатність розробляти та управляти проектами.

ФК01. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів. **ФК06.** Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності).

Опанування навчальної дисципліни базується на знаннях, отриманих у середній загальноосвітній школі, а також при вивченні дисципліни «Технології основних виробництв».

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати:**

- основні екологічні особливості урбанізованих центрів;
- вплив господарської діяльності на систему кругообігу води, кисню, вуглекислого газу та інших компонентів міської екосистеми, що обумовлюють кліматичні умови та життєдіяльність людини і живих організмів;
- методи аналізу стану компонентів урболандшафту;
- утилізацію побутових та промислових відходів.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

- аналізувати природно-просторові ресурси міста, повітряний басейн міста, стан питної води у місті, стан поверхневих водних об'єктів, стан ґрунтового покриву, стан тваринного світу, процеси озеленення у місті;
- на підставі отриманих результатів аналізу стану природних компонентів та техногенних об'єктів міського середовища надати рекомендації щодо оптимізації міського середовища;
- надавати вичерпну характеристику з рекомендаціями щодо оптимізації міського середовища;
- залучати відповідні органи до вирішення еколого-небезпечної ситуації на виробництві, у місті чи у регіоні;
- використовуючи нормативно-правові документи та довідники ГДК аналізувати екологічний стан міста та його районів і прогнозувати розвиток подій, а також зміну екологічної ситуації, та приймати рішення відносно доцільності здійснення певних напрямів промислової діяльності та архітектурно-планувальних заходів

Результати навчання за ОП:

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 природозахисних задач у виробничій сфері.

ПР04. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.

ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.

ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.

4. Структура навчальної дисципліни.

Форма навчання денна

2 семестр

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				Примітки**			
		лекції	практичні	Лабораторні заняття	Самостійна робота	2019/20 н.р.	2020/21 н.р.	2021/22 н.р.	2022/23 н.р.
2 семестр									
<i>Розділ 1. Урбанізація – зміна природного середовища</i>									
1	Тема.1. Урбоекологія, як наука	2	1		12				
2	Тема.2. Історія розвитку міст.	4	1		12				
<i>Розділ 2. Взаємодія міст з абіотичним компонентом навколишнього природного середовища</i>									
3	Тема 3. Повітряне середовище міських екосистем	4	1		10				
4	Тема 4. Водне середовище міських екосистем	4	2		10				
5	Тема 5. Геологічне середовище міських екосистем	4	2		10				
<i>Розділ 3. Взаємодія міст з біотичним компонентом навколишнього природного середовища</i>									
6	Тема 6. Міська флора і фауна	4	1		15				
7	Тема 7. Людина і міське середовище	4	1		15				
<i>Розділ 4. Техносфера міста</i>									
8	Тема 8. Енергетичні об'єкти міста	4	1		10				
9	Тема 9. Тверді побутові і виробничі відходи	4	2		10				
<i>Розділ 5. Проектування територій міста</i>									
10	Тема10. Міське екологічне планування	4	1		10				
11	Тема 11. Екологічні проблеми міст України	4	1		10				
	ВСЬОГО	42	14		124				

5. Схема формування оцінки.

5.1.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

5.2. Форми та організація оцінювання:

Поточне оцінювання (денна форма навчання)

2 семестр

Форма оцінювання	Терміни оцінювання (тиждень)	Максимальна кількість балів
Поточне оцінювання		
Тестування за темами:		
Тема 1– тема 2	4	5
Тема 3– тема 5	8	5
Тема 6– тема 9	12	5
Тема 10– тема 11	16	5
Виконання практичних робіт:		
Практичні робота 1 (перевірка та захист виконання завдань)	6	5
Практичні робота 2 (перевірка та захист виконання завдань)	10	5
Практичні робота 3 (перевірка та захист виконання завдань)	12	5
Практичні робота 4 (перевірка та захист виконання завдань)	14	5
Виконання кмр	14	10
Виконання завдань самостійної роботи (доповіді, презентації)	5	5
	15	5
Всього максимальна кількість балів за поточне оцінювання	60 балів	

Самостійна робота

Форма оцінювання	Термін оцінювання (тиждень)	Кількість годин	Максимальна кількість балів
Завдання для самостійної роботи за темами № 1-5: написання огляду з теоретичних питань; звіт та захист завдання.	8	54	5
Завдання для самостійної роботи за темами № 6-11: написання огляду з теоретичних питань; звіт та захист завдання.	15	70	5
Всього		124	10

Підсумкове оцінювання:

Форма оцінювання	Терміни оцінювання (тиждень)	Максимальна кількість балів
Екзамен	17 тиждень	40

6. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою).

Ноутбук. Програмне забезпечення: ліцензія у складі пакету Microsoft Office 365 A1 Plus for faculty.

7. Рекомендована література:

Основна (Базова)

1. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 309 с.
2. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів:Світ, 2002. 440 с.
3. Франчук Г. М. Урбоекологія і техноекоекологія: підруч. для студентів екол. спец. ВНЗ / Г. М. Франчук, О. І. Запорожець, Г. І. Архіпова ; Нац. авіац. ун-т. - Київ : НАУ-друк, 2011. - 494 с. : рис., табл. - (Сучасний університетський підручник).
4. Франчук Г. М., Ісаєнко В. М. Урбоекологія.- К.: НАУ,- 2003.- 136 с.
5. Чайка В. М. Екологія міських екосистем (урбоекологія) : посібник / Чайка В. М., Рубежняк І. Г., Міняйло А. А. - Київ : Компринт, 2015. - 337 с.
6. Кучерявий В. П. Урбоекологія.-Л.: Світ, 2001.- 440 с. 5. Урбоекологія : підручник / А. П. Войницький [та ін.] ; за заг. ред. проф. В. В. Мойсієнко ; Житомир. нац. агрокол. ун-т. - Житомир : ЖНАЕУ, 2015. - 267 с.

Допоміжна

1. Габрель М.М. Просторова організація міських систем. К.: Видавничий дім А.С.С., 2004. 488 с.
2. Дмитрук О.Ю. Урбаністична географія з основами урбогеоекології (Ландшафтознавчий аспект): Навчальний посібник. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2000. 140 с.
5. Закон України "Про екологічну експертизу". Затверджений Президентом України 09.02.1995 р. №45/95 ВР.
6. Клименко М.О. Пилипенко Ю.В., Мороз О.С. Екологія міських систем: підручник. Херсон: Олді-плюс, 2010. 294 с. 1
7. Корабльова А.І. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. Дніпропетровськ: Поліграфіст, 1999. 255 с.
8. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів:Світ, 2008. 456 с. 14.
9. Міська екологія: Навч. посіб. для студ. вузів / Б.В. Солуха, Г.Б. Фукс. К.: КНУБА, 2004. 338 с.
10. Михайлюк Ю.Д. Урбоекологія. Івано-Франківськ, 2018. 81 с. 183.

15. Інформаційні ресурси

1. www.menr.gov.ua – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
2. <http://www.nesu.org.ua> – Національний екологічний центр України.
3. www.ecoleague.net – Всеукраїнська екологічна ліга.
4. www.rac.org.ua – Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля».
5. <https://countrymeters.info/ru/Ukraine>. – Населення України 6. <https://countrymeters.info/ru/World> – Населення світу
7. <http://library.dnu.dp.ua/> – Бібліотека ДНУ ім.О.Гончара
8. <http://lib.dnu.dp.ua/> – Електронний каталог бібліотеки ДНУ
9. <http://repository.dnu.dp.ua:1100/> – Репозиторій ДНУ

**Тематика практичних занять
здобувачів вищої освіти денної (заочної, вечірньої) форми навчання**

Назви розділів і тем	Кількість годин
Розділ 1 . Урбанізація – зміна природного середовища	
Тема 1. Урбоекологія, як наука	1
Тема 2. Історія розвитку міст.	1
Розділ 2 . Взаємодія міст з абіотичним компонентом навколишнього природного середовища	
Тема 3. Повітряне середовище міських екосистем	1
Тема 4. Водне середовище міських екосистем	2
Тема 5. Геологічне середовище міських екосистем	2
Розділ 3. Взаємодія міст з біотичним компонентом навколишнього природного середовища	
Тема 6. Міська флора і фауна	1
Тема 7. Людина і міське середовище	1
Розділ 4. Техносфера міста	
Тема 8. Енергетичні об'єкти міста	1
Тема 9. Тверді побутові і виробничі відходи	2
Розділ 5. Проектування територій міста	
Тема10. Міське екологічне планування	1
Тема 11. Екологічні проблеми міст України	1
Усього, годин	14

**Тематика самостійної роботи
здобувачів вищої освіти денної (заочної, вечірньої) форми навчання**

Тема самостійної роботи	Кількість годин
Тема.1. Урбоекологія, як наука	
1.1.Об'єкт, предмет і основні завдання урбоекології	2
1.2.Наукові основи урбоекології	2
1.3.Місто і міське середовище	4
1.4.Історія і перспективи урбанізації	2
1.5.Ресурсоспоживання міста	2
Тема 2. Історія розвитку міст	
2.1.Стародавні та середньовічні міста	4
2.2.Міста індустріальної епохи	4
2.3.Міста постіндустріальної епохи	4
Тема 3. Повітряне середовище міських екосистем	
3.1.Характеристика речовин, що забруднюють атмосферу	2
3.2.Заходи захисту повітряного басейну міста	2
3.3. Мікроклімат міського середовища	2
3.4.Фізичне забруднення атмосфери	2
3.5.Хімічне забруднення атмосфери	1
3.6.Біологічне забруднення атмосфери	1
Тема 4. Водне середовище міських екосистем	
4.1.Водні об'єкти міст та їх використання. Джерела впливу на водні об'єкти	2
4.2.Система водовідведення	2
4.3.Загальноміські очисні споруди. Очисні споруди невеликих населених пунктів	2
4.4.Умови приймання виробничих стічних вод у міську систему водовідведення і викидання у водні об'єкти	2
4.5.Поверхнєве стікання з міської території і території промислових підприємств	2
Тема 5. Геологічне середовище міських екосистем	
5.1.Антропогенний вплив на ґрунтовий покрив міст	2
5.2.Приміське сільське господарство	2
5.3.Містобудування сучасності та екожитло. Підземний простір міст	2
5.4. Екоміста майбутнього. Підземний простір міст	2
5.5.Спостереження з космосу за функціонуванням міст	2
Тема 6. Міська флора і фауна	
6.1.Флора і фауна міста	10
6.2.Озеленення міст та створення рекреаційних зон	5
Тема 7. Людина і міське середовище	
7.1.Морфологічні особливості населення великих міст	5
7.2.Фізичне здоров'я населення та хвороби урбанізації	5
7.3.Психологічне здоров'я населення та класифікація потреб	5
Тема 8 Енергетичні об'єкти міста	
8.1.Об'єкти малої енергетики	3
8.2.Вплив енергетичних об'єктів на навколишнє середовище	3
8.3.Екологічні аспекти нетрадиційної енергетики	2
8.4.Енергетика та екологічна ситуація в Україні	2
Тема 9. Тверді побутові і виробничі відходи	
9.1.Властивості твердих побутових відходів. Тверді виробничі відходи	2
9.2.Захоронення і перероблення виробничих відходів	2

9.3.Збирання і утилізація твердих побутових відходів. Прибирання міських територій	2
9.4.Полігони твердих побутових відходів	2
9.5.Сміттеперероблювальні та сміттєспалювальні підприємства	2
Тема10. Міське екологічне планування	
10.1. Екологічна політика міст	5
10.2.Пріоритетні напрямки екологічного розвитку	5
Тема 11. Екологічні проблеми міст України	
11.1. Екологічні проблеми великих міст	5
11.2. Екологічні проблеми малих міст	5
Разом	124

Форма контролю (елементи контролю): виступи, задачі, розрахункові завдання.