

ЕКОЛОГІЯ МІСЬКИХ СИСТЕМ

АВТОР / АВТОРИ:

Москальчук Наталія Михайлівна, доцент кафедри екології, кандидат технічних наук.

Корпус 5, поверх 2, каб.5207,

тел., вайбер: +380665363800;

Електронна пошта: nataliia.moskalchuk@nung.edu.ua

ОПИС:

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів ECTS	4	4
Кількість модулів	1	1
Загальний обсяг часу, год	120	120
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	60	18
лекційні заняття	36	8
практичні заняття	24	10
Самостійна робота, год, у т.ч.	60	102
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	22	12
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	8	60
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	30	30
Форма семестрового контролю	Диференційований залік	

Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Модуль 1	
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ 1-ЗМ 6	20
Контроль засвоєння теоретичних знань змістового модуля ЗМ 7-ЗМ 12	20
Контроль практичних навиків Пр 1	10
Контроль практичних навиків Пр 2	10
Контроль практичних навиків Пр 3	10
Контроль практичних навиків Пр 4	10
Контроль практичних навиків Пр 5	10
Контроль практичних навиків Пр 6	10
Усього	100

При дистанційному режимі навчання заняття проводяться через відеоконференцію Google Meet за посиланням вказаним у розкладі.

Всі студенти повинні бути приєднані до classroom.google.com. Найменування акаунту - прізвище та ім'я студента.

В classroom.google.com завантажено Конспект лекцій, Практикум та Робочу програму з дисципліни. Для кращого розуміння лекційного курсу та підготовки до проміжного контролю впродовж семестру в classroom.google.com викладачем будуть завантажуватись завдання "Лекція 1...", в яких буде демонстраційний матеріал щодо певної лекції.

Впродовж семестру викладачем будуть завантажуватись завдання "Практична робота 1...", в які необхідно буде вкладати та здавати не пізніше зазначених дедлайнів виконані згідно з вимогами у "Практикумі" практичні роботи. Їх захист відбуватиметься на практичних заняттях шляхом демонстрації зданої роботи, пояснення виконання та відповідей на теоретичні питання щодо змісту роботи.

МЕТА, ЩО СТАВИТЬСЯ:

Мета вивчення дисципліни – формування знань щодо впливу міста як супергеоекосистеми на його екологічний стан та шляхів забезпечення екологічної рівноваги, сталого екологічного і комплексного розвитку інженерно-технічної інфраструктури міст для створення сприятливого оточуючого середовища, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу міської території і створення високого рівня якості життя міського населення.

Дисципліна забезпечує такі **програмні результати навчання:**

- ПРН 03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- ПРН 04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.
- ПРН 11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.
- ПРН 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.
- ПРН 13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
- ПРН 15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
- ПРН 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
- ПРН 25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

КОМПЕТЕНТЦІЇ, ЩО МАЄ ЗДОБУТИ СТУДЕНТ:

Вивчення даної дисципліни формує у випускників

загальні програмні компетенції:

- ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 06. Здатність спілкування з представниками інших професійних груп (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

фахові програмні компетенції:

- ФК 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- ФК 05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
- ФК 09. Здатність до участі в розробці системи управління та поведження з відходами виробництва та споживання.
- ФК 12. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

ВИМОГИ ДО РОБОЧОГО МІСЦЯ:

При дистанційному режимі навчання обов'язкова наявність інформаційного пристрою з мікрофоном, відеокамерою та підключенням до Інтернет. Підчас проведення занять відеокамера має бути включена.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ:

Для лекційного курсу: аудиторія 5105 або 5310 з мультимедійним проектором (Optoma DX318e, 2021 р.; Acer, 2019 р.), екран; інформаційне забезпечення: пакет програмного забезпечення MS Office, відеопрезентації. Для лабораторних занять: дозиметр-радіометр «Терра-МКС-05» (2012 р.), шумомір PCE-322 A (2021 р.), мультифункціональний прилад (5 в 1) FLUS ET-965, аналізатор якості повітря SEM DT-9881, тестер для води - фотометр Pool Lab 1.0, роздатковий матеріал

При дистанційному режимі навчання інформаційний пристрій з мікрофоном, відеокамерою та підключенням до Інтернет, який дає змогу працювати з додатками Google Meet, Google Classroom, Google Form

ЛІТЕРАТУРА:

4.1. Основна література

1. Михайлюк, Ю. Д. Урбоекологія [Текст] : конспект лекцій для підготовки бакалаврів за спеціальністю 101 - "Екологія" / Ю. Д. Михайлюк. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 81 с.
2. Москальчук, Н. М. Урбоекологія [Текст] : лабораторний практикум / Н. М. Москальчук. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2019. – 64 с.
3. Михайлюк, Ю. Д. Урбоекологія [Текст] : методичні вказівки з теор. курсу, сам. та інд. роботи / Ю. Д. Михайлюк. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. – 20 с.
4. Кучерявий, В. П. Урбоекологія [Текст] : підручник / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2001. – 440 с. – ISBN 5-7773-0907-0. Кучерявий В.О. Фітомеліорація. – Львів: Світ, 2003. -539 с.
5. Солуха Б.В., Фуке Г.Б. Міська екологія. – К., 2003. – 338 с.

4.2 Додаткова література

6. Запольський А.К. та інші. Фізико-хімічні основи очищення стічних вод. – К.: Лібра, 2000. – 522 с.
7. Клименко М. О. Екологія міських систем / М. О. Клименко, Ю. В. Пилипенко, О. С. Мороз. – Херсон: Олді-плюс, 2010. – 294 с.
8. Запорожець О., Мовчан Я., Гавриленко В., Гаврилюк Р., Гай А., Гулевець Д. Елементи сучасної урбоекології : навчальний електронний посібник. Київ : НАУ, 2015. 265 с.
20. Москальчук Н.М. Екологія людини: методичні вказівки для самостійної роботи студентів. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. 20 с.