

ПРОГНОЗУВАННЯ ВИКИДІВ В НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

АВТОР / АВТОРИ:

Адаменко Ярослав Олегович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екології.

Корпус 5, поверх 2, каб. 5213

тел., вайбер: +380501882849

Електронна пошта: yaroslav.adamenko@nung.edu.ua

ОПИС:

Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни

Найменування показників	Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів ECTS	3	3
Загальний обсяг часу, год	90	90
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	36	6
- лекційні заняття	18	4
- лабораторні заняття	18	2
Самостійна робота, год, у т.ч.	54	84
- виконання контрольних робіт		20
- опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	30
- опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	20	20
- підготовка до лабораторних занять та контрольних заходів	14	14
Форма семестрового контролю	диференційований залік	

Теоретичний курс: Поняття якості навколишнього середовища та показники, що її забезпечують. Методи контролю якості компонентів довкілля. Регулювання та забезпечення якості довкілля. Закономірності руху поллютантів в атмосферному повітрі.

Лабораторний курс: Оцінка ефективності газоочистки. Оцінка ефективності пиловловлення.

Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань	40
Модуль 1	40
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з лабораторних робіт	60
Лабораторна робота № 1	15
Лабораторна робота № 2	15
Лабораторна робота № 3	15
Лабораторна робота № 4	15
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. Впродовж семестру в classroom.google.com викладачем будуть завантажуватись завдання "Лабораторна робота 1...4", в які необхідно буде вкладати та здавати не пізніше зазначених deadline виконання роботи. Їх захист відбуватиметься на заняттях шляхом демонстрації екрану зі зданою роботою, пояснення виконання та відповідей на теоретичні питання щодо змісту.

МЕТА, ЩО СТАВИТЬСЯ:

Метою дисципліни є набуття знань з прогнозування викидів в атмосферу, методів розрахунку, основи вибору та розрахунку очисного обладнання. Розглядаються питання раціонального розташування промислових підприємств, інженерні розрахунки захисту атмосферного повітря від забруднень промисловим пилом і газами, набуття навичок із вибору та розрахунку технологічних апаратів, що очищують гази від пилу.

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 у сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН 06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН 08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

КОМПЕТЕНЦІЇ, ЩО МАЄ ЗДОБУТИ СТУДЕНТ:

загальні:

ЗК 02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

фахові:

ФК 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК 03. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук.

ФК 08. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

ВИМОГИ ДО РОБОЧОГО МІСЦЯ:

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

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ:

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.

Для лекційного курсу: аудиторія 5105 або 5310 з мультимедійним проектором (Optoma DX318e, 2021; Acer, 2019 р.), екран; інформаційне забезпечення: пакет програмного забезпечення MS Office, відеопрезентації.

Для практичних занять: комп'ютерний клас ауд. 5409 (комп'ютери Intel® Core™ i7 3.2GHz, 1TB HDD, 10 шт, 2021 р.) та програмне забезпечення «ЕОЛ-Плюс».

ЛІТЕРАТУРА:

1.1 Основна література

1. Методологія екологічно безпечного використання відновлюваних джерел енергії у сталому туристично-рекреаційному розвитку Карпатського регіону: Колективна монографія / за ред. Л.М. Архипової. [О.М. Мандрик, Л. М. Архипова, М. М. Приходько, Я. О. Адаменко, О. В. Побігун, Н. М. Москальчук, С. В. Качала] – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 298с.

2. Артамонов Б. Б. Екологічна експертиза : навч. посіб. / Б. Б. Артамонов, Н. Г. Міронова. – Львів : Новий Світ-2000, 2013. – 142 с. – Бібліогр. с.141. – ISBN 978- 966-418-201-7.

3. Клименко М. О. Техноекологія : навч. посіб. / М. О. Клименко, І. І. Залеський. – К. : Академія, 2011. – 256 с.

4. Сухарев С. М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища : навч. посіб. / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева. – Львів : Новий Світ-2000, 2008. – 256 с.
5. Техноекологія : підручник / М. С. Мальований, В. М. Боголюбов, Т. П. Шаніна [et al.]. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. – 616 с.
6. Зубик С. В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища : навч. посіб. / С. В. Зубик. – Львів : Оріяна-Нова, 2007. – 400 с.

1.2 Додаткова література

7. Войцицький А. П. Техноекологія : підручник / Войцицький А. П., Дубровський В. П., Боголюбов В. М.; за ред. В. М. Боголюбова. – К: Аграрна освіта, 2009. – 533.
8. Зубик С.В. Техноекологія. Івано-Франківськ. – 2004. – 450 с.
9. Говорун А. Г. Транспорт і навколишнє середовище / А. Г. Говорун, В. Ф. Скорченко, М. М. Худолій. – К. : Урожай, 1992. – 144 с.
10. Клименко Л.П. Техноекологія: Посібник для ВНЗ. – Сімферополь: Таврія, 2000. – 542с.
11. Петрук В.Г. Природоохоронні технології. Частина 1. Захист атмосфери: навчальний посібник / В.Г. Петрук, Л.І. Северин, І.І. Безвозюк та ін. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 388 с.
12. Ветошкин А. Р. Захист літосфери від відходів: Учеб. посіб. – Пенза: Вид-во Пенз. держ. ун-ту, 2006. – 224 с.
13. Ветошкин А. Р. Процеси інженерного захисту навколишнього середовища (теоретичні основи): Навч. посіб. – Пенза: Вид-во Пенз. держ. ун-ту, 2005. – 380 с.

1.3 Методична література

14. Адаменко Я. О. Екологічна оцінка техногенно-небезпечних об'єктів: конспект лекцій / Я. О. Адаменко. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. – 43 с.
15. Адаменко Я. О. Екологічна оцінка техногенно-небезпечних об'єктів : методичні рекомендації / Я. О. Адаменко. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. – 21 с.
16. Практикум з курсу "Екологічна оцінка техногенно-небезпечних об'єктів:" / Адаменко Я. О. – Івано-Франківськ, 2021. – 13 с
17. Орфанова М.М. Техноекологія. Конспект лекцій. Івано-Франківськ. – 2010. – 40 с.
18. Орфанова М.М. Техноекологія. Лабораторний практикум. Івано-Франківськ. – 2010. – 40с.
19. Орфанова, М. М. Техноекологія : метод. вказівки для студ. напряму підготовки 6.040106 - "Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування" / М. М. Орфанова. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. – 15 с.