


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології

 Дудар Т.В.

«25» 01 2022 р.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

з дисципліни «Транспортна екологія»

Освітньо-професійна програма: «Мультимодальний транспорт і логістика»

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Розробники:

Дмитруха Т.І., к.т.н., доцент, доцент кафедри
(П.І.Б, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Павлюх Л.І., к.т.н., доцент, доцент кафедри
(П.І.Б, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Явнюк А.А., к.б.н., доцент кафедри
(П.І.Б, науковий ступінь, вчене звання, посада)

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Самостійна робота з дисципліни складена на основі робочої програми, «Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти» Національного авіаційного університету та призначені для поліпшення самостійної роботи студента.

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Метою самостійної роботи засвоєння теоретичних знань у галузі транспортної екології, а також формування системи загальнонавчальних, інтелектуальних і професійних умінь і навичок та формування самостійності і активності особистості майбутнього фахівця транспортної логістики з урахуванням екологічних аспектів.

Головними завданнями організації самостійної роботи студента є навчити здобувачів вищої освіти планувати власну траєкторію навчання, раціонально організовувати свій час, працювати з комп'ютером, опрацьовувати джерела інформації, здійснювати науково-дослідну роботу.

Самостійна робота здобувачів включає:

- підготовку до аудиторних занять – лекцій та практичних занять;
- виконання індивідуальних завдань із навчальної дисципліни протягом семестру;
- роботу над окремими темами навчальних дисциплін, які відповідно до робочої програми навчальної дисципліни винесені на самостійне опрацювання;
- підготовку до всіх видів контрольних випробувань.

До **навчально-методичного забезпечення** самостійної роботи студента належать:

- робоча програма навчальної дисципліни;
- підручники та навчальні посібники;
- конспект лекцій;
- положення про організацію самостійної роботи;
- завдання для самостійної роботи;

Завдання самостійної роботи студентів:

- самостійний пошук інформації;
- опрацювання основної та додаткової літератури;
- систематизація тексту в таблиці і схеми;
- творче сприйняття навчального матеріалу і його осмислення.

2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

1. Транспортна система України та її вплив на навколишнє середовище.
2. Проблема транспортних потоків в Україні та світі.
3. Еколого-економічне оцінювання збитків від впливу транспорту на навколишнє середовище.
4. Енергоощадні транспортні технології.
5. Сучасні технології прокладання автошляхів.
6. Проблема транспортного шуму.
7. Транспортний менеджмент та екологічні впливи транспорту.
8. Переваги та недоліки електроавтотранспорту.
9. Особливості утилізації транспортних засобів.
10. Пожежна безпека транспорту.
11. Вплив комунального транспорту на якість повітря в місті.
12. Очищення стічних вод на території аеропорту.
13. Екологічні ризики, пов'язані з морським транспортом.
14. Транспорт і глобальне потепління.
15. Екологічно безпечні транспортні енергоносії.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

3.1. Література

1. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвєєва, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К.: НАУ, 2017. – 507 с.
2. Бойченко С.В. та ін. Авіаційна екологія: Навчальний посібник / С.В. Бойченко, М.М. Радомська, Л.М. Черняк, О.В. Рябчевський, Л.І. Павлюх. - К.: НАУ, 2014. – 150 с.
3. Бойченко С. В., Іванченко О. В., Казимір Лейда, Фролов В. Ф. Екологістика, рециклінг і утилізація транспорту: навчальний посібник/ МОН України, Національний авіаційний ун-т. – Київ: Центр учбової літери, 2019. – 266 с.
4. Екологія, авіація та космос: навч. посіб. / Г.М. Франчук, В.М. Ісаєнко. – К.: НАУ-друк, 2010. – 456 с.
5. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. – 2-ге вид. – К.: Либідь, 2005. – 408с.
6. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: навч. посіб. / Гай А.Є., Саєнко Т.В., Вовк О.О., Тихенко О.М. – К.: НАУ, 2014. – 140 с.
7. Cherniak L. Mikhyeyev O., Madzhd S., Lapan O., Dmytrukha T., Petrusenko V. Determination of the dependence of plants growth characteristics on the

- concentration of petrochemicals in the soil. *Journal of Ecological Engineering*. 2021. Vol. 22. Iss.2. P. 226–233.
8. Cherniak L. Mikhyeyev O., Madzhd S., Lapan O., Dmytrukha T., Korniienko I. Usage of plant test systems for determination of phytotoxicity of contaminated with petroleum products soil. *Journal of Ecological Engineering*. 2021. Vol. 22, Iss.6. P. 66–71.
 9. Waste utilization and recuperation: Guide to Laboratory works for students of specialty 101 “Ecology” / Compilers: Pavlyukh L.I., Radomska M.M. – Kyiv: NAU, 2021. – 98 p.
 10. Pavliukh, L. Perspectives of wastewater treatment by microalgae at an airport. *Science-based technologies*. Vol. 50. No 2. 2021. P.147-152.
 11. L. Pavliukh, S. Shamanskyi, O. Zaiats. A flat-parallel photobioreactor design for sewage water treatment. *Science-based technologies*. 2021. Vol. 51. No 3. P. 237-244.
 12. O. Lapan, O. Mikhyeyev, S. Madzhd, T. Dmytrukha, L. Cherniak, V. Petrusenko. Water Purification from Ions of Cadmium (II) Using a Bio-Plateau. *Journal of Ecological Engineering (JEE)*. 2020. – Volume 20, Issue 11. – P. 29–34.
 13. Shamanskyi S., Boichenko S., Pavliukh L. Estimated Efficiency of Biogenic Elements Removal from Waste Water in the Ideal Displacement Photobioreactor. *Systems, Decision and Control in Energy II. Studies in Systems, Decision and Control*. 2021.-Vol.346.-p.347-361.
 14. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль. Посібник. – К: КНТ, Дакар, Основа, 2007. – 412 с.
 15. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник / За редакцією В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк. – К: Знання, 2006. – 366 с.
 16. Екологічне управління / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О.Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 319 с.
 17. Єремєєв І.С. Моніторинг довкілля (текст) навч.посіб. / І.С.Єремєєв, А.О.Дичко/ – Київ: Центр учбової літератури, 2016. – 500 с.
 18. Інженерна екологія :підручник для студ. вищ. навч. закл. /В.А. Баженков, Ісаєнко В. М., Саталкін Ю. М., Трофімович В. В., Романова З. М., Навроцький В.М.- К. : Книжкове видво НАУ, 2006. 491 с.
 19. Комитет по охране окружающей среды от воздействия авиации. Восьмое совещание. Доклад. – Монреаль, 1-12 февраля 2010 года: Монреаль, 2010. – 879 с.
 20. Основи акустичної екології: Навчальний посібник / За редакцією В.С. Дідковського. – Кіровоград: Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс ЛТД», 2002. – 520 с.
 21. Буриченко Л.А., Ененков В.Г., Науменко И.М., Протоерейский А.С. Охрана окружающей среды в ГА. – М.: Машиностроение, 1992. – 320 с.
 22. Загальна екологія: навч. посіб. / Г.М. Франчук, С.М. Маджд, М.М. Радомська, Є.О. Бовсуновський. – К.: НАУ, 2015. – 232 с.

23. Черняк Л.М., Міхеєв О.М., Маджд С.М., Лапань О.В., Дмитруха Т.І., Петрусенко В.П. наукові засади узагальнення якісної оцінки екологічного стану ґрунту, забрудненого нафтопродуктами // 6-й міжнародний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. – Львів : Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТЗоВ, 2020. – С. 46
24. Anastasiia Turevych, Svitlana Madzhd, Larysa Cherniak, Anatoliy Pavlyuk and Vincent Ojeh. Modern means of assessing the impact of emergencies on the environmental condition of the ground layer of atmosphere. E3S Web Conf., 280 (2021) 09017. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128009017>.

3.2. Інформаційні ресурси в інтернеті

- 3.3.1. www.ecoleague.net/
- 3.3.2. <http://ecolog-ua.com/>
- 3.3.3. <http://epl.org.ua/>
- 3.3.4. <https://www.unian.ua/ecology>
- 3.3.5. <https://www.ukrinform.ua/tag-ekologia>