

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Факультет гідрометеорології і екології

Кафедра екології та охорони довкілля

Силабус курсу
«ДЖЕРЕЛА ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ»
(вибірковий)

Рівень вищої освіти:	Другий (магістерський)
Галузь знань:	Е Природничі науки, математика та статистика
Спеціальність:	Е2 Екологія
Освітньо-професійна програма:	Екологія та охорона навколишнього середовища
Обсяг:	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Семестр, рік:	II семестр, I рік навчання
Дні, час, місце:	вул. Львівська, 15, НЛК № 2, за розкладом
Викладач:	Чугай Ангеліна Володимирівна, доктор технічних наук, професор, завідувачка кафедри екології та охорони довкілля
Контактний тел.:	+38(067)483-49-87
E-mail:	env_prot@onu.edu.ua avchugai@ukr.net
Робоче місце:	вул. Львівська, 15, НЛК № 2, кафедра екології та охорони довкілля, каб. 411
Консультації:	вул. Львівська, 15, НЛК № 2, каб. 411 щотижнево за розкладом

Комунікація

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказані адреси електронної пошти та очні зустрічі на консультаціях.

Анотація курсу

Предмет вивчення дисципліни – підвищення рівня безпеки як однієї з важливіших екологічних проблем на регіональному і загальнодержавному рівнях.

Пререквізити курсу – дисципліни «Антропогенний вплив на водні екосистеми», «Системний аналіз якості навколишнього середовища», дисципліни екологічного спрямування на рівні підготовки «бакалавр».

Постреквізити курсу – «Сталий розвиток та управління ризиками під час кризи», «Теоретико-методологічні основи екологічної безпеки», «Продовольча безпека та шляхи її забезпечення».

Мета курсу – ознайомлення з екологічними небезпеками в різних середовищах, галузях господарства та наслідками їх проявів; методами розрахунку і прогнозу забруднення природного середовища внаслідок

аварійних ситуацій на виробництві, при транспортуванні; зі шляхами запобігання виникненню небезпечних ситуацій.

Завдання дисципліни: формування у студентів, майбутніх екологів, світогляду у галузі визначення джерел екологічної небезпеки, методів та засобів щодо попередження екологічних небезпек природного та техногенного характеру, оцінки наслідків небезпечних екологічних ситуацій.

Очікувані результати. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

- *знати:* основні положення державної політики в сфері техногенної та природної безпеки, основні принципи функціонування єдиної державної системи запобігання та реагування на НС, джерела екологічної небезпеки, основні види екологічних небезпек в природному та антропогенному середовищі, методи запобігання НС, порядок реєстрації потенційно небезпечних об'єктів;
- *вміти:* розраховувати масштаби забруднення природного середовища, збитки від забруднення, ідентифікувати об'єкти підвищеної небезпеки, аналізувати розвиток деяких небезпек і розробляти плани захисту персоналу об'єктів та населення.

Опис курсу

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (16 год.) та практичних занять (14 год.), організації самостійної роботи здобувачів (60 год.).

При вивченні навчальної дисципліни «Джерела екологічної небезпеки» застосовуються словесний, наочний, практичний методи навчання: читання лекції, пояснення, робота з навчальною літературою, індивідуальні консультації.

Словесні та наочні методи навчання – це лекційні заняття, опитування, консультування, мультимедійні презентації.

Практичні методи – це опрацювання завдань до практичних робіт, обговорення практичного застосування теоретичного матеріалу у науково-дослідній роботі здобувачів освіти, підготовці КРМ.

Колективне опрацювання завдань – колективне обговорення результатів виконання практичних завдань, обговорення і дискусії щодо проблемних питань та результатів самостійної роботи.

Для розв'язання навчально-професійних завдань навчальної дисципліни застосовано комплексний підхід до діяльності у процесі навчання. Використовуються класичні дидактичні методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (лекція-пояснення, бесіда, контроль, самоконтроль, взаємоконтроль і т.п.)

Основні форми (методи) проведення занять – це різні типи лекцій, а також практичні заняття – теоретичне обговорення питань, дискусія, співбесіда, презентація результатів.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Екологічні небезпеки в різних середовищах

Тема 1. Поняття небезпеки. Класифікація небезпек.

Тема 2. Екологічні небезпеки у природному середовищі.

Тема 3. Екологічні небезпеки в антропогенному середовищі.

Тема 4. Моніторинг екологічних небезпек.

Тема 5. Збитки від наслідків екологічно небезпечних ситуацій.

Тема 6. Шляхи попередження виникнення екологічно небезпечних ситуацій.

Змістовий модуль 2. Екологічні небезпеки в галузях

Тема 1. Екологічні небезпеки у добувній та інших галузях.

Тема 2. Екологічні небезпеки в промисловості та АПК.

Тема 3. Екологічні небезпеки в енергетиці.

Тема 4. Екологічні небезпеки на транспорті.

Перелік рекомендованої літератури

Основна

1. Ткаченко І.О. Ризики у транспортних процесах: навч. посібник. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 114 с.
2. Березуцький В.В., Адаменко М.І. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека». Харків: ФОП Панов А.М., 2016. 385 с.
3. Чугай А.В. Джерела екологічної небезпеки. Конспект лекцій (електронна версія). Одеса: ОДЕКУ, 2014. 59 с.
4. Кузьміна В.А., Чугай А.В. Методичні вказівки з дисципліни «Джерела екологічної небезпеки» для студентів заочної форми навчання за спеціальністю 101 «Екологія». Одеса: ОДЕКУ, 2016. 15 с.
5. Кузьміна В.А. Методичні вказівки по організації самостійної роботи студентів при вивченні навчальної дисципліни «Джерела екологічної небезпеки». Одеса: ОДЕКУ, 2015. 20 с.
6. Чугай А.В., Кузьміна В. А. Методичні вказівки з дисципліни «Джерела екологічної небезпеки» для студентів ОКР «спеціаліст» і «магістр» денної та заочної форм навчання за спеціальністю «Екологічна безпека». Одеса: ОДЕКУ, 2014. 125 с.

Додаткова

1. Регламент взаємодії суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю і прогнозування надзвичайних ситуацій. URL: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdsns.gov.ua%2Fupload%2F1%2F2%2F6%2F3%2F6%2F2018-2-24-reglament-monatoring.odt&psig=AOvVaw1uMjDphjrPpVWCbYxSOTD8&ust=1741254354420000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMAhcKEwj4v4We1PKLAXUAAAAAHQAAAAAQBA>
2. Проект закону України «Про екологічне страхування». URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JI06100A>.

3. ДСТУ 7136:2009 «Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів. Порядок проведення». Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 11 с.
4. Методика оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/175-2002-%D0%BF#Text>

Оцінювання

Методи поточного контролю: здійснюється шляхом опитування під час лекційних занять і захисту практичних робіт.

Підсумковий контроль: залік.

Курс розподілений на 2 змістові модулі. За кожним модулем виконуються тестові контрольні роботи (кожна оцінюється максимум у 20 балів), проводиться опитування на лекційних заняттях і захист практичних робіт. Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач за результатами захисту практичних робіт, складає 55 балів. Загальна максимальна сума балів по курсу складає 100 балів.

Проведення контролю результатів навчання здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL: https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf.

Самостійна робота здобувачів: до самостійної роботи відносяться підготовка до лекцій і практичних занять. Контроль здійснюється під час проведення лекційних і практичних занять.

Політика курсу

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Слід дотримуватися запропонованих у розкладі термінів складання сесії; перескладання відбувається відповідно до «Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти ОНУ імені І.І. Мечникова» (http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf).

Політика щодо академічної доброчесності: Регламентується Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І.І. Мечникова, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

Політика щодо відвідування та запізнень: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Порядок та умови навчання регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ імені І.І. Мечникова» (<https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-osvit-process2022.pdf>).