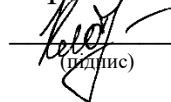


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра «Екології та техногенної безпеки» (№ 106)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми


(підпис)

Клочко Т. О.

(ініціали та прізвище)

«29» серпня 2022 р.

**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ
HABЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Екоконтроль продовольчих та промислових товарів,
транспортних засобів**
(назва навчальної дисципліни)

Галузі знань: 10 «Природничі науки»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність 101 «Екологія»
(код та найменування напрямку підготовки)

Освітня програма: Екологія та охорона навколишнього середовища
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Силабус введено в дію з 01.09.2022 року

Харків – 2022 р.

Розробники: Кручина В. В. завідувач кафедрою, к.т.н., доц.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання) (підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри Екології та техногенної безпеки (№ 106)

Завідувач кафедри к.т.н. доцент В. В. Кручина
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

(підпис) (ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Кручина Вікторія Віталіївна, к.т.н, доцент, завідувачка кафедрою. З 1998 року викладає в університеті наступні дисципліни:

- безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист;
- методи і засоби захисту біосфери;
- організація управління екологічної діяльності;
- екоконтроль продовольчих та промислових товарів, транспортних засобів;

Напрями наукових досліджень: вирішення сучасних екологічних проблем забруднення довкілля, екологічного управління, екологічного контролю.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 1 семестр.

Обсяг дисципліни:

5 кредитів ЄКТС (150 годин), у тому числі аудиторних – 56 годин, самостійної роботи здобувачів – 94 години.

Форми здобуття освіти

Денна, дистанційна, дуальна.

Дисципліна – вибіркова.

Види навчальної діяльності – лекції, практичні роботи, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (екзамен).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – базові знання з математики, фізики, хімії, біології, екологічного права.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

Володіння методикою організації та проведення досліджень у галузі впливу на довкілля.

Завдання

Засвоєння студентами теорії, методів і технологій здійснення екологічного контролю, розвинути загальну уяву про екологічний контроль, ознайомити з правовими питаннями здійснення екологічного контролю, за дотриманням вимог природоохоронного законодавства України.

Після опанування дисципліни здобувач набуде наступні **компетентності**:

здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної роботи;

здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог;

здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Очікується, що після опанування дисципліни здобувач будуть досягнуті наступні **програмні результати навчання** і він зможе:

демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень;

демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища;

уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля;

уміти оцінювати ландшафтне та біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища;

уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля;

оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог;

вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов;

уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки про його результати.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1.

Тема 1. Поняття екологічного контролю

- *Форма занять: лекція, самостійна робота.*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Головні види, складові та особливості екологічного контролю. Державний та громадський, відомчий та виробничий екологічний контроль.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 12 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Види екологічного контролю. Роль новостворених територіальних громад у проведенні екологічного контролю.

Тема 2. Контроль і нагляд у галузі охорони навколишнього природного середовища

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Завдання контролю у галузі охорони навколишнього природного середовища. Державна система контролю і управління охороною навколишнього природного середовища. Державна екологічна інспекція України.

- *Практична робота: Види, структура й зміст нормативної документації.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 12 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Правові аспекти здійснення екологічного контролю в Україні.

Тема 3. Методологічні аспекти оцінки якості та безпеки споживчих товарів.

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Особливості методології експертних досліджень при визначенні якості та безпеки товарів. Методологія оцінки якості продукції.

- *Практична робота: Характеристика та види контролю якості продовольчих і непродовольчих товарів.*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оцінювання життєвого циклу продукції. Дослідження, проектування і розробка продукції.

Тема 4. Елементи системи контролю якості продовольчих і непродовольчих товарів.

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Суб'єкти контролю якості. Підрозділи контролю якості великих виробничих структур, відділи технічного контролю підприємств і їх підрозділи, бюро технічного контролю цехів і ділянок.

Практична робота: Соціологічний метод оцінювання якості продовольчих і непродовольчих товарів

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Організаційні форми і види процесів технічного контролю якості продукції. Елементи системи контролю якості. Організація контролю якості продукції на підприємстві. Функціональний склад служб контролю якості на підприємствах.

Тема 5. Визначення якості товарів і методи її оцінки, як основа експертних досліджень

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Основні поняття в оцінці якості споживчих товарів. Загальні методи оцінки рівня якості споживчих товарів.

- *Практична робота:* Штрихове кодування як засіб інформації про продовольчі й непродовольчі товари.

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): зразки упаковок продукції..*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 15 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Ознайомлення з методами оцінки якості продукції. Методи і засоби вимірювання. Об'єкт випробування.

Модульний контроль 1

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*
 - *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години*
 - *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
 - *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*
- Підготовка до модульного контролю.

Змістовний модуль 2.

Тема 6. Загальні аспекти оцінки якості продовольчих товарів.

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Основні показники харчової цінності продуктів харчування. Загальна характеристика харчових продуктів, як складних багатокомпонентних систем.

Практична робота: Органолептичний метод оцінювання якості продовольчих і непродовольчих товарів.

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Оцінка фізичних та механічних властивостей продовольчих товарів. Особливості використання інструментальних методів оцінки якості продовольчих товарів у експертних дослідженнях.

Тема 7. Загальні аспекти оцінки якості непродовольчих товарів.

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Загальна класифікація непродовольчих товарів. Показники якості непродовольчих товарів.

Практична робота: Споживчі властивості непродовольчих товарів

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Градації якості в залежності від властивостей продукції. Градація якості в залежності від сукупності споживчих властивостей.

Тема 8. Загальні аспекти оцінки якості товарів при обігу та зберіганні

- *Форма занять: лекція, практична робота, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Дослідження факторів, які впливають на зміну споживчих властивостей і якості товарів. Вивчення маркування, упакування та транспортування при дослідженні якості та безпеки споживчих товарів.

- *Практична робота: Інформаційні знаки й умовні позначення на маркуванні продовольчих і непродовольчих товарів..*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 15 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Особливості обліку втрат продукції при товарообігу та зберіганні. Дослідження режимів зберігання продовольчих товарів при визначенні якості та безпеки продовольчих товарів.

Тема 9. Екологічна безпека виробництва продукції.

- *Форма занять: лекція, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Проблема екології харчових продуктів. Шляхи потрапляння шкідливих речовин у харчові продукти.

- *Практична робота: Енергетичне маркування товарів.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Харчові продукти і проблеми радіації. Основні принципи зниження шкідливих речовин у харчових продуктах.

Тема 10. Організація і технологія інспектування суб'єктів господарювання у сфері захисту прав споживачів.

- *Форма занять: лекція, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Контроль за дотриманням санітарних норм і правил на підприємствах торгівлі. Контроль за дотриманням правил продажу продовольчих товарів. Контроль за правилами продажу непродовольчих товарів. Контроль за дотриманням правил комісійної торгівлі непродовольчими товарами. Контроль за дотриманням правил торгівлі транспортними засобами і номерними агрегатами.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Системи перевірок суб'єктів господарювання. Основні вимоги до оформлення матеріалів перевірок. Адміністративні правопорушення в галузі торгівлі.

Тема 11. Контроль за дорожнім перевезенням небезпечних вантажів.

- *Форма занять: лекція, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Транспортний засіб. Класи небезпечних вантажів. Маршрути міжнародного дорожнього перевезення небезпечних вантажів. Групи пакувань. Маркування.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Закони України «Про перевезення небезпечних вантажів», «Про приєднання України до Європейської угоди про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ)».

Модульний контроль 2

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*
 - *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години*
 - *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
 - *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*
- Підготовка до модульного контролю.

5. Індивідуальні завдання

6. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій (пояснень, розповідей, навчальних дискусій), практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів (методичні посібники).

7. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<i>Змістовний модуль 1</i>			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...25	1	0...30
<i>Змістовний модуль 2</i>			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...25	1	0...30
<i>За семестр</i>			0...100

Прийнята шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену, курсового проекту (роботи), практики
90-100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
01-59	незадовільно з можливістю повторного складання

Іспит проводиться у вигляді тестування. Тест складається з 25 питань (кожне з питань оцінюється в 4 бали).

Під час складання семестрового іспиту здобувач має можливість отримати максимум 100 балів.

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити всі лабораторні роботи та здати тестування. Знати загальні поняття, терміни, класифікації. Знати основні положення нормативно правової бази здійснення екологічного контролю. Основні види екологічного контролю.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити всі лабораторні роботи, здати тестування та поза аудиторну самостійну роботу. Знати положення нормативно правової бази здійснення екологічного контролю. Визначення якості товарів і методи її оцінки, як основа експертних досліджень Проблеми екологічного контролю за діяльністю господарських об'єктів.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати їх.

9. Політика навчального курсу

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до розкладу консультацій, за попереднім погодженням з викладачем. Питання, що стосуються академічної доброчесності, розглядає викладач або за процедурою, визначеною у Положенні про академічну доброчесність.

10. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

•Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=4229>

11. Рекомендована література

Базова

1. Величко О.М. Контроль забруднення довкілля: навч. посібник / О.М. Величко, Д.В. Зеркалов. – К.: Основа, 2002. – 256 с.
2. Екологічне управління: підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський та ін. – К.: Либідь, 2004. – 310 с.
3. Екологічний моніторинг регіону: експертна оцінка стану і функціонування / під ред. проф. Ковальчука І.П. – Львів: Науково-видавничий центр «Опілля-Л», 2009. – 608 с.
4. Экологическая экспертиза и экологическая инспекция : учеб- ник / А.И. Кораблева, Л.Г. Чесанов, Т.И. Долгова и др.; под. общ. ред. А.Г. Шапаря; НАН Украины, Ин-т природопользования и экологии. – Днепропетровск : Полиграфист, 2002. – 219 с.
5. Моніторинг довкілля : підручник / під ред. В. М. Боголюбова.. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 232 с.
6. Організація прикордонного екологічного контролю : навч.-метод. посібник / Ольга Пилипович. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 208 с.
7. Правові форми екологічного контролю. Навчальний посібник / М. Краснова, Т. Коваленко, Е. Позняк. – Київ: Алерта 2012. – 760 с.
8. Сівак В.К. Природоохоронне інспектування. Навч. посіб. / В.К. Сівак, В.Д. Солодкий. – Чернівці: Зелена Буковина, 2003. – 200 с.

Допоміжна

9. Іванюк Д.П. Управління природоохоронною діяльністю : навч. посібник / Д.П. Іванюк, І.В. Шульга. – К. : Алеута, 2007. – 368 с.

10. Ковальчук І.П. Гідроекологічний моніторинг : навч. посібник / І.П. Ковальчук, Л.П. Курганевич. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 292 с.
11. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з дисципліни “Екологічний моніторинг” (для студентів 4 курсу денної форми навчання за напрямом підготовки 6.040106 - “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”). / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва: уклад.: В.О. Бараннік– Х.: ХНАМГ, 2012. – 18 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://zakon.rada.gov.ua/> – офіційний веб-сайт Верховної Ради України
2. <http://www.dei.gov.ua/> – офіційний веб-сайт Державної екологічної інспекції України.
3. <https://menr.gov.ua/> – офіційний веб-сайт Міністерство екології та природних ресурсів України.
4. <http://www.ecology.lviv.ua> – сайт Департаменту екології і природних ресурсів Львівської обласної адміністрації
5. <http://www.nature.org.ua/> - Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні.