

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



Валентина КУПРІЯНОВА

(підпис)

(ім'я та прізвище)

«30» серпня 2024 р.

СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 07 «Управління та адміністрування»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 076 «Підприємництво, торгівельна та біржова діяльність»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Експертиза товарів та послуг»
(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: *перший (бакалаврський)*

Силабус введено в дію з 01.09.2024 року

Харків – 2024 р

Розробник: Макаренко Д. М., ст. викладач
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

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

Протокол № 7 від «26» червня 2024 р.

Завідувач кафедри

К. Т. Н, доцент
(науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Вікторія КРУЧИНА
(ім'я та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Представник студентського самоврядування від факультету № 6


(підпис)

Ярослава ЧЕРНА
(ім'я та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Макаренко Дмитро Миколайович
старший викладач кафедри екології та техногенної безпеки

Освіта:

- магістр за спеціальністю 101 Екологія.

Досвід роботи:

- 16 років

Наукові інтереси:

- утилізація відходів та використання вторинних ресурсів;
- енерго- та ресурсозбереження;
- безпека виробничих процесів.

Забезпечення навчальних дисциплін:

- екологія людини,
- енерго- та ресурсозбереження,
- утилізація відходів та використання вторинних ресурсів,
- безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист

1. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 8 семестр.

Обсяг дисципліни:

3 кредити ЄКТС 90 годин, у тому числі аудиторних – 36 годин, самостійної роботи здобувачів – 54 години.

Форми здобуття освіти

Денна, дистанційна, дуальна.

Дисципліна – обов'язкова.

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

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

Мова викладання – українська.

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

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

Формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері безпеки життєдіяльності (БЖД), цивільного захисту (ЦЗ) з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу, а також формування системи теоретичних та прикладних знань з правових, економічних і організаційних питань охорони праці (ОП).

Завдання

Засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС з урахуванням теорії ризику, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів безпеки життєдіяльності, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків: а також новітніх теорій, методів і технологій з використання безпечних методів виробництва та засвоєння методів недопущення виробничого травматизму.

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

Компетенції:

Інтегральні: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні:

- Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях.
- Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- Здатність діяти відповідально та свідомо.
- 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.

Спеціальні:

- Здатність визначати і виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

Програмні результати навчання:

- Застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

- Демонструвати здатність діяти соціально відповідально на основі етичних, культурних, наукових цінностей і досягнень суспільства.

3. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Безпека життєдіяльності та охорона праці

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек.

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

Джерела небезпеки. Шкідливі та небезпечні чинники. Системний аналіз в безпеці життєдіяльності.

- *Практичні роботи: Попередній аналіз безпечності технічної системи. Визначення величини ризику, побудова «дерева відмов».*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 2. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення і розвитку небезпек

- *Форма занять: лекція, практичні роботи, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Кількісна оцінка небезпек. Ідентифікація небезпек. Концепція прийнятного ризику. Управління ризиками.

- *Практичні роботи: Вивчення біологічних ритмів людини. Властивості нервової системи людини.*
- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): бланки анкет.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Ідентифікація небезпек. Управління ризиками.

Тема 3. Законодавчі аспекти охорони праці .

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

Положення законодавчих документів України в галузі охорони праці. Система управління охороною праці.

- *Практичні роботи: Правові основи охорони праці, розслідування нещасного випадку на виробництві. Вивчення природного освітлення у виробничому приміщенні.*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): акт за формою Н-1, люксметр.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Положення основних нормативних документів в галузі охорони праці: КЗпП, Закон України «Про охорону праці».

Тема 4. Безпека виробничих процесів.

- *Форма занять: лекція, практичні роботи, самостійна робота.*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин.*

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

Основні травмонебезпечні та шкідливі фактори виробничого середовища. Методи і засоби зменшення виробничого травматизму і професійних захворювань. Вимоги безпеки до виробничих і допоміжних приміщень. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі. Шкідливі хімічні речовини, біологічні чинники, виробничий пил. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук. Виробничі випромінювання. Мікроклімат робочої зони.

- *Практичні роботи: Параметри мікроклімату виробничих приміщень. Інструктажі..*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): аспираційний психрометр МВ-4М, анемометр чашиковий.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Види інструктажів з охорони праці.

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. Цивільний захист.

Тема 5. Моніторинг та сценарний аналіз виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій.

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

Цивільний захист в Україні. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій. Методичні положення ідентифікації та паспортизації об'єктів господарювання щодо визначення їх потенційної небезпеки. Територіальний моніторинг за об'єктами, ресурсами, процесами і системами захисту та ліквідації надзвичайних ситуацій, стану впровадження превентивних заходів щодо зменшення їхніх масштабів.

- *Практичні роботи: Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів на суб'єкті господарювання. Прогнозування екологічних та соціально-економічних наслідків надзвичайної ситуації техногенного характеру, спричиненої аварією з викидом радіоактивних речовин.*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): картка очікуваної обстановки.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Класифікація надзвичайних ситуацій. Потенційно небезпечні об'єкти.

Тема 6. Планування заходів у сфері цивільного захисту

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

Структурно-функціональна модель протидії НС. Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації. Методика розроблення планів з попередження НС. Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на ПНО та пом'якшення їхніх наслідків. Вимоги до складання та змісту аналітичної і оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій. Забезпечення техногенної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях, як складової частини цивільного захисту. Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислових об'єктів. Забезпечення надійного захисту та життєзабезпечення виробничого персоналу.

- *Практичні роботи: Прогнозування екологічних та соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру.*

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

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 9 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Основні плануючі документи щодо забезпечення безпеки і сталої роботи суб'єкта господарської діяльності.

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.

4. Індивідуальні завдання

Розрахунки систем захисту від небезпечних і шкідливих виробничих чинників.

5. Методи навчання

Проведення аудиторних лекцій, практичних робіт, індивідуальні консультації, самостійна робота студентів

6. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль та підсумковий (семестровий) контроль (залік).

7. 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... 3	6	0...18
Модульний контроль	0...25	1	0...25
<i>Змістовний модуль 2</i>			
Виконання і захист практичних робіт	0...3	6	0...18
Модульний контроль	0...25	1	0...25
Виконання і захист індивідуального завдання	0...14	1	0...14
<i>За семестр</i>			0...100

Прийнята шкала оцінювання

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

Залік проводиться у вигляді тестування. Тест складається з 2 теоретичних і 2 практичних питань (кожне з питань оцінюється в 25 балів).

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

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74) – мати мінімум знань та умінь. Відпрацювати та захистити всі практичні роботи та індивідуальне завдання. Вміти самостійно визначати небезпечні фактори та методи протистояння ним. Знати наявні засоби індивідуального та колективного захисту та вміти їх застосовувати. Знати можливі види надзвичайних ситуацій та основні методи з їх подолання та запобігання. *Добре (75-89)* – твердо знати основні теми, виконати усі завдання. Показати вміння виконувати та захищати всі практичні роботи в обумовлений викладачем строк з обґрунтуванням рішень та заходів, які запропоновано у них. Вміти самостійно розраховувати ступінь небезпечності об'єкта та надавати рекомендації щодо зменшення показника безпеки, вміти підбирати основні засоби захисту від шкідливих виробничих факторів, уражальних чинників НС.

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

8. 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.

9. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення практичних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням: <https://library.khai.edu/catalog>

- Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

10. Рекомендована література

Базова

1. Основи цивільного захисту: Навч. посіб. / О. В. Бикова, О. Ч. Болієв, Д. М. Деревинський, В. Н. Єлісєєв, С. М. Миронець, С. І. Осипенко, Ю. О. Півень та інші. . - К: Ун-т цивільного захисту України, 2018.– 223 с.
2. Запорожець, О.І. Цивільний захист: підручник / О.І. Запорожець, В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов та ін. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 264 с.
3. Зацарний, В. В. Безпека життєдіяльності: Навч. посібник/ В.В. Зацарний, О.В. Зацарна, О.В. Землянська, Н.А. Праховнік.– К.: НТУУ «КПІ», 2016.– 230 с.
4. Ковжого, С. О. Цивільний захист і охорона праці в галузі : навч. посіб. /С. О. Ковжого, С. А. Тузіков, Є. В. Карманний, А. П. Зенін. – Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого», 2012. – 192 с.

Допоміжна

1. Бегун, В.В., Широков С.В., Бегун С.В., Письменний Є.М., Литвинов В.В., Казачков І.В. Культура безпеки в ядерній енергетиці. Підручник. / В.В. Бегун, С.В. Широков, С.В. Бегун, Є.М. Письменний, В.В. Литвинов, І.В. Казачков. – К., 2012. –539 с.
2. Джигирей, В. С., Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / В. С. Джигирей, В. Ц. Житецький. – Львів: Афіша, 1999. – 252 с.
3. Цивільний захист: підручник для студентів вищих навчальних закладів IV рівня акредитації / П.В. Олійник, С.Т. Омельчук, В.В. Чаплик [та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2013, - 328 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua>
2. Державна служба України з надзвичайних ситуацій <http://www.dsns.gov.ua>
3. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rnbo.gov.ua>