


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

 Карпенко О.О.
«___» _____ 2021 р.

СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологія, безпека життєдіяльності,
охорона праці та цивільний захист

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»,
Освітні програми: «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

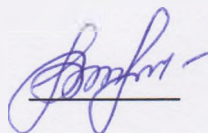
Розробник к.т.н., доцент



Н. В. Кузнецова

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри Екології та техногенної безпеки

Завідувач кафедри к.т.н. доцент



В. В. Кручина

1. Загальна інформація про викладача



Кузнецова Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент. З 2002 року викладає в університеті наступні дисципліни:

- безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист;
- охорона праці в галузі;
- заповідна справа;
- екологія людини;
- екологія виробництва АКТ.

Напрями наукових досліджень: збереження і розвиток здоров'я людей в виробничо-господарських умовах, удосконалення фізичних і психічних можливостей сучасної людини, закономірності взаємодії популяцій людей з навколишнім середовищем.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 1 (5, 6, 7, 8) семестр.

Обсяг дисципліни:

3(4) кредити ЄКТС 90 (120) годин, у тому числі аудиторних – 36 (40) годин, самостійної роботи здобувачів – 78 (82) години.

Форми здобуття освіти

Денна.

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.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

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

Завдання

Засвоєння студентами теоретичних основ, форм управління та організації охорони навколишнього природного середовища з врахуванням впливу на довкілля діяльності людини. Вивчення закономірностей управління і організації в області екології, а також засвоєння новітніх теорій, методів і технологій з безпеки життєдіяльності, засвоєння управлінських функцій системи охорони праці з використання безпечних методів виробництва. Засвоєння принципів і методів недопущення виробничого травматизму на робочих місцях, прогнозування НС з урахуванням теорії ризику, побудови моделей їхнього розвитку, визначення

рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів безпеки життєдіяльності.

Після опанування дисципліни здобувач набуває наступні компетентності:

ЗК9. Здатність працювати в команді для розв'язання професійних завдань з безпеки життєдіяльності, охорони праці і цивільного захисту.

ЗК10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів соціокультурної діяльності).

фахових компетентностей:

ФК16. Здатність самостійної практичної роботи в інформаційно-сервісній галузі

Програмні результати навчання:

РН19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Екологія

Тема 1. Екосистема.

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

- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

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

Становлення вчення про навколишнє середовище. Зародження та розвиток основ екології. Поняття про екосистему, концепція функціонування. Адаптація організму людини до умов середовища.

- *Практичні роботи: Вплив факторів техногенного середовища на людину. Вплив факторів соціального середовища на людину.*

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

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 13 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 2. Еколого-демографічні проблеми України.

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

- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

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

Еколого-демографічний стан людства. Динаміка та прогноз показників народонаселення Земної кулі та України. Демографо-екологічна ситуація у світі. Світові та регіональні демографічні показники. Еколого-демографічні проблеми.

- *Практичні роботи: Здоров'я і механізми його підтримки. Рівень індивідуальної безпеки людини. Стани втоми і стресу.*

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

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 14 годин.*

Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 1

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 годин.*

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

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Безпека життєдіяльності та охорона праці

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

- *Форма занять: лекція, практичні роботи, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 3 години.*
- *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: 12 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: 3 години.*
- *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: 7 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: 3 години.*
- *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: 7 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: 3 години.*
- *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 чашковий.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 6 годин.*

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

Модульний контроль 2

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 годин.*

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

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Змістовний модуль 3. Цивільний захист.

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

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

- *Обсяг аудиторного навантаження: 7 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: 12 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 години.*

- *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: 14 годин.*

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

Модульний контроль 3

- *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

Розрахунки систем захисту від небезпечних і шкідливих виробничих чинників.

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... 2	4	0...8
Модульний контроль	0...25	1	0...25
<i>Змістовний модуль 2</i>			
Виконання і захист практичних робіт	0...1	9	0...9
Модульний контроль	0...25	1	0...25
<i>Змістовний модуль 3</i>			
Виконання і захист індивідуального завдання	0...2	4	0...8
Модульний контроль	0...25	1	0...25
За семестр			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 2 теоретичних і 2 практичних питань (кожне з питань оцінюється в 25 балів).

Під час складання семестрового іспиту 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.

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

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення практичних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

- Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

11. Рекомендована література

Базова

1. Бардов В. Г. Основи екології: Підручник / Бардов В. Г., Федоренко В. І. — К.: Либідь, 2013. — 424 С.
2. Хаєцький Г. С. Екологія людини: підручник /. – Вінниця: ФОП «Корзун Д.Ю.», 2014. – 306 с.
3. Соломенко Л. І. Екологія людини: Підручник.- К.: Видавництво «Центр учбової літератури». 2016. – 120 с.
4. 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.
5. Ковжога, С. О. Цивільний захист і охорона праці в галузі : навч. посіб. /С. О. Ковжога, С. А. Тузіков, Є. В. Карманний, А. П. Зенін. – Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого», 2012. – 192 с.
6. Запорожець, О.І. Основи охорони праці: навч. посіб. / О.І. Запорожець – К.: «Центр учбової літератури», 2020. – 264 с.
7. Запорожець, О.І. Цивільний захист: підручник / О.І. Запорожець, В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмуратов та ін. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 264 с.

Допоміжна

1. Хилько М. І Екологічна безпека України: Навчальний посібник / М. І. Хилько. – К., 2017. – 268 С.
2. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / Зеркалов Д.В. – К.: Основа, 2016. – 267 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.

12. Інформаційні ресурси

1. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
2. Державна служба України з надзвичайних ситуацій <http://www.dsns.gov.ua/>.
3. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
4. Міністерство екології та природних ресурсів України [Електрон. ресурс] : офіційний портал. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua>
5. Науково-популярний сайт VitaMarg [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vitamarg.com/eco>
6. Нормативно правова база у сфері екології [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua>.
7. Greenpeace International [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.greenpeace.org>.