

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Найменування центрального органу управління освітою, власника

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заст. директора



Алла АДАМЕНКО

« 02 » 09 20 22 р.

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Назва навчальної дисципліни

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**підготовки**

фахового молодшого бакалавра

Назва освітньо-професійного ступеня

**спеціальності**

121 Інженерія програмного забезпечення

Шифр і назва спеціальності

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Київським авіаційним фаховим коледжем

Повне найменування вищого навчального закладу

Розробники: Галина Ю. Ладюкова — викладач  
Підпис

Схвалено на засіданні циклової комісії  
математичної та природничо-наукової підготовки  
Назва циклової комісії

Протокол № 1, від «02» 09 2011р.

Голова циклової комісії Галина ЛАДЮКОВА  
Підпис Прізвище та ініціали

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності «Інженерія програмного забезпечення».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є моделі безпеки людини та суспільства, питання формування безпечних умов проживання і взаємодії людини з середовищем існування, запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, управління ризиком небезпек.

Навчальна дисципліна «Безпека життєдіяльності» займає провідне місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівця за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр», оскільки є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук з філософії, біології, фізики, хімії, соціології, психології, екології, економіки, менеджменту тощо і дозволяє випускнику вирішувати професійні завдання за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» з урахуванням ризику виникнення внутрішніх і зовнішніх небезпек, що спричиняють надзвичайні ситуації та їхніх негативних наслідків.

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

1. Безпека життєдіяльності у повсякденних умовах.
2. Безпека життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях.

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів комплексу знань про загальні закономірності виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання від небезпек, способів попередження та захисту від них, а також умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» є:

- ідентифікації небезпек — розпізнавання небезпек із зазначенням їх кількісних характеристик та координат;
- передбачення прояву небезпек на основі теорії ймовірності та статистичних даних;
- досягнення прийняттого рівня прояву небезпек;
- попередження небезпек та ліквідація їх негативних наслідків.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- вимоги законодавства України, інших нормативних документів щодо охорони праці, життя і здоров'я людей;
- теоретичні основи управління безпекою життєдіяльності, організаційно-правові, технічні, санітарно-епідеміологічні та медичні заходи забезпечення безпечної життєдіяльності;
- принципи безпечної взаємодії людини з навколишнім середовищем;
- параметри навколишнього природного середовища, шкідливі та небезпечні фактори та наслідки їх впливу на людину;
- методи та засоби захисту людей від впливу параметрів навколишнього середовища та впливу шкідливих та небезпечних факторів;
- загальні відомості щодо надзвичайних ситуацій;

**вміти:**

- ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ;
- оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
- оцінювати вплив на організм людини шкідливих та небезпечних факторів, параметрів навколишнього середовища та своєчасно вживати заходів щодо виключення або зменшення цих впливів;
- забезпечувати безпеку життєдіяльності людей під час повсякденної профілактичної роботи та під час виконання завдань із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- обґрунтувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті з попередження виникнення надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їхніх наслідків;
- вміння обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 54 години за навчальним планом.



## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни:**

### **РОЗДІЛ І**

#### **БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У ПОВСЯКДЕННИХ УМОВАХ**

**Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек**

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

**Тема 2. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки**

Характеристика небезпечних геологічних процесів і явищ: землетрус, карст, осідання ґрунтів над гірничими виробками, зсув, обвал, ерозія ґрунту.

Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ: сильного вітру, урагану, смерчу, шквалу, зливи, сильної спеки, морозу, снігопаду, граду, ожеледі.

Небезпечні гідрологічні процеси і явища: підтоплення, затоплення повеневими або паводковими водами, талими водами та в поєднанні з підняттям ґрунтових вод, підтоплення внаслідок затору льоду, вітрові нагони. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та наслідки.

Біологічні небезпеки. Вражаючі фактори біологічної дії. Характеристика небезпечних патогенних мікроорганізмів: найпростіші, гриби, віруси, рикетсії, бактерії.

**Тема 3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки**

Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру вражаючих факторів фізичної та хімічної дії джерел техногенних небезпек.

Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж.

Загальні поняття про основи теорії розвитку та припинення горіння. Етапи розвитку пожежі. Зони горіння, теплового впливу, задимлення, токсичності. Небезпечні для людини фактори пожежі. Вибух.

Джерела радіації та одиниці її вимірювання. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Фази аварій та фактори радіаційного впливу на людину. Механізм дії іонізуючих випромінювань на тканини організму. Ознаки радіаційного ураження. Гостре опромінення. Хронічне опромінення. Нормування радіаційної безпеки.

Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння, впливом на організм людини. Характеристика класів безпеки згідно із ступенем їхньої дії на організм людини. Типологія аварій на хімічно-небезпечних об'єктах та вимоги до їхнього розміщення і розвитку. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. Організація дозиметричного й хімічного контролю.

## РОЗДІЛ 2

### БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

**Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС**

Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, припинення гонки озброєння та відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, ліквідація небезпечних хвороб. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження.

Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Розрив у рівні забезпечення життя між різними прошарками населення. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їхня профілактика. Алкоголізм та наркоманія. Зростання злочинності як фактор безпеки. Види злочинних посягань на людину. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі.

Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Поняття про психоемоційні напруження (стрес). Психотипи за реакцією людей на небезпеку.

**Тема 5. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС**

Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятності ризику.



Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від НС. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Статистичний метод. Метод аналогій. Експертні методи оцінювання ризиків. Застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей. Визначення базисних подій. Ідентифікація ризику. Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.

### **Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно територіальної одиниці у НС**

Правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС, процеси її функціонування і розвитку, регламентацію режимів запобігання і ліквідації НС. Структурно-функціональна схема державного управління безпекою та захистом у НС в Україні з урахуванням правового статусу і повноважень органів влади. Органи управління, сили і ресурси з попередження та реагування на НС на державному рівні.

Превентивні та ситуаційні норми: експертиза, ліцензування, сертифікація, аудит; підвищення технологічної безпеки виробничих процесів та експлуатаційної надійності об'єктів, підготовка об'єктів економіки і систем життєзабезпечення до роботи в умовах НС.

Загальні функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем. Управлінське рішення, його сутність, правове, організаційне, інформаційне та документальне забезпечення. Загальна технологія та моделі прийняття управлінських рішень. Інформаційна підтримка та процедурне забезпечення прийняття й реалізації рішень пов'язаних з усуненням загрози виникнення НС або реагуванням на НС та організації ліквідування її наслідків.

### **Тема 7. Управління силами та засобами об'єкту господарювання під час НС**

Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки та способів дій в цих умовах.

Сутність і особливості оперативного управління за умов виникнення НС. Міські, заміські, запасні та пересувні пункти управління в НС. Спеціально уповноважений керівник та штаб з ліквідації НС. Сили і засоби постійної готовності.

Мета і загальна характеристика рятувальних та інших невідкладних робіт. Техніка, що застосовується при ліквідації наслідків НС.

Організація взаємодії сил при проведенні аварійно-рятувальних робіт та основних видів забезпечення у зоні НС.

Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів. Технічні засоби і способи проведення дезактивації, дегазації та дезінфекції території, техніки, транспорту, будівель, приміщень, одягу, взуття і засобів захисту, продовольства, води, продовольчої сировини і фуражу. Дезактивує, дегазує та дезінфікує розчини.

### **3. Рекомендована література**

1. Бедрін Я.І. Безпека життєдіяльності. — К.2009.— 286 с.
2. Джигирей В.С., Жидецький В.У. Безпека життєдіяльності. — Л., 2001 — Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності. — К., 2003. — 328 с.
3. Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності.— К.2000.— 890 с.
4. Коденко Я.В. Основи медичних знань. —К.,2004.— 160 с.
5. Конституція України. Основний закон. — К., 1996.
6. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності людини. — Л., К., 1999 — 186 с. 254 с.
7. Про охорону здоров'я: Закон України. — К., 1992.
8. Про охорону праці: Закон України. — К., 1992.
9. Пістун І.П. Безпека життєдіяльності. — С., 1999. — 300 с.
10. Пістун І.П., Кіт Ю.В., Березовецький А.П. Практикум з безпеки життєдіяльності. — С, 2000. —232 с.
11. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях.— С.2003.— 386 с.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання**  
диференційований залік.

**5. Засоби діагностики успішності навчання** Комплексний державний  
екзамен.