

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Найменування центрального органу управління освітою, власника

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заст. директора



Алла АДАМЕНКО

« 02 »

09

2022р.

**ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Назва навчальної дисципліни

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**підготовки**

фахового молодшого бакалавра

Назва освітньо-професійного ступеня

**спеціальності**

134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Шифр і назва спеціальності

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Київським авіаційним фаховим коледжем

Повне найменування вищого навчального закладу


Розробник:  Д. Мельник — викладач

Схвалено на засіданні циклової комісії  
професійної та практичної підготовки

Назва циклової комісії

Протокол № 1, від «02» 09 2022р.

Голова циклової комісії

 С. Толстой  
Підпис Прізвище та ініціали

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Основи охорони праці» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності «Авіаційна та ракетно-космічна техніка».

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є: законодавчі та нормативно-правові акти України з охорони праці, необхідні для практичної роботи на виробничих підприємствах.

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивченню навчальної дисципліни «Основи охорони праці» передують дисципліни «Безпека життєдіяльності» та основні дисципліни професійно-орієнтованого циклу, а також пов'язується з подальшим вивченням дисципліни «Охорона праці в галузі».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Правові та організаційні питання охорони праці.
2. Техніка безпеки, виробнича санітарія та гігієна праці.
3. Пожежна безпека.

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

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Основи охорони праці» є надання знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємстві, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання всіх необхідних заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи охорони праці» полягає у набутті студентами знань, умінь і здатностей ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах діяльності.

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

#### **знати:**

- основні конструкційні положення про охорону праці;
- кодекс законів про працю;
- структуру системи стандартів безпеки праці, ДСТУ 2156-93; ДСТУ 2272-93;
- систему управління охороною праці;
- функції органів державного нагляду та суспільного контролю за дотриманням законодавства про працю;
- методи якісного та кількісного аналізу небезпеки в системі «людина — промислове середовище» і при взаємодії промисловості на навколишнє середовище; оцінки величин ризику та їх прояви ДСТП 2429-94;
- методи вибору захисних засобів людини й природного середовища на основі альтернативних рішень з розрахунком їх економічної ефективності ДСТУ 2299-93;



- методи та прилади контролю параметрів умов праці ДСТУ 2293-99;
- методи та розрахунку значень промислових викидів;
- методи та засоби раціонального використання конструкційних, технологічних матеріалів, електроенергії, води та інших природних ресурсів;

**вміти:**

- вирішувати питання організації безпеки праці на дільниці, робочому місці згідно з Санін № 5804-91 санітарні правила та норми;
- проводити інструктаж на робочому місці по техніці безпеки;
- застосувати вимоги ССБТ на дільницях цеху та робочих місцях;
- користуватися першими засобами колективного та індивідуального захисту і пожежегасіння ДСТУ 3855-99; ДСТУ 2272-93; ДСТУ 2299-93;
- подати долі карську допомогу потерпілому від травм;
- розробляти інструкції з охорони праці.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **54** годин за навчальним планом.

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

### **Змістовний модуль 1:**

### **ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

#### **Тема 1.1. Законодавча та нормативна база України про охорону праці**

Основні законодавчі акти про охорону праці. Принципи державної політики в галузі охорони праці. Гарантії прав громадян на охорону праці. Соціальне страхування від нещасних випадків. Пільги та компенсації за умовами праці. Обов'язки роботодавця та працівника щодо виконання вимог нормативних актів з охорони праці. Державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці. Стандарти ССБТ. Нормативні акти з охорони праці підприємства. Відповідальність за порушення вимог нормативних актів з охорони праці.

#### **Тема 1.2. Державне управління охороною праці та організація охорони праці на виробництві**

Органи державного управління охороною праці. Компетенції та повноваження органів управління, їх функції. Основні функції та завдання управління охороною праці. Управління охороною праці на підприємстві та обов'язки роботодавця. Організація служби охорони праці. Положення про СОП. Комісія з охорони праці підприємства, Положення про комісію. Атестація робочих місць за умовами праці. Регулювання охорони праці в колективному договорі. Комплексні плани підприємства щодо поліпшення стану охорони праці.

#### **Тема 1.3. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці**

Органи державного нагляду за охороною праці. Основні повноваження і права органів державного нагляду за охороною праці, відповідальність

посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці щодо виконання покладених на них обов'язків.

Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці. Уповноважені трудових колективів. Типове положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці, формування складу уповноважених, їх навчання, функціональні обов'язки, права, гарантування прав та діяльності уповноважених з питань охорони праці.

Повноваження і права профспілок у здійсненні контролю за додержанням законодавства про охорону праці.

#### **Тема 1.4. Навчання з питань охорони праці**

Чинні міжгалузеві і галузеві нормативні акти про навчання з питань охорони праці, основні їх положення щодо реалізації системи безперервної освіти в галузі охорони праці.

Основні науково-методичні принципи побудови системи безперервної освіти в галузі охорони праці, її цільові функції та методологічні основи.

Обов'язки і відповідальність роботодавця щодо виконання чинних нормативів про навчання з питань охорони праці.

Пропаганда охорони праці: мета, завдання, форми, методи пропаганди знань та передового досвіду з питань охорони праці.

Активні методи і засоби навчання та пропаганди охорони праці, пріоритетні напрями їх використання.

#### **Тема 1.5. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві**

Вимоги Закону України «Про охорону праці» щодо розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій. Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, як основа для розробки профілактичних заходів щодо їх запобігання. „Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Нещасні випадки, що підлягають розслідуванню згідно з Порядком. Порядок і терміни розслідування нещасних випадків на виробництві. Склад комісії. Акт про нещасний випадок. Порядок розслідування професійних захворювань на виробництві. Мета розслідування, діагностування професійного захворювання, повідомлення власника та органів санітарного нагляду, створення та склад комісії з розслідування, оформлення результатів розслідування. Порядок розслідування аварій на виробництві, класифікація аварій, склад комісії.

#### **Тема 1.6. Аналіз, прогнозування, профілактика травматизму та професійної захворюваності на виробництві**

Мета і методи аналізу. Порівняльна характеристика методів аналізу. Використання статистичної звітності і актів розслідування нещасних випадків і професійних захворювань в аналітичній роботі. Показники частоти та тяжкості травматизму.

Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності.



## **Тема 1.7. Соціальні та економічні питання охорони праці**

Соціальне та економічне значення охорони праці. Витрати на покращення умов і охорони праці.

Методика оцінки соціальної і соціально-економічної ефективності заходів щодо покращення охорони праці. Економічна оцінка заходів з охорони праці. Спрощена методика визначення ефективності витрат на охорону праці.

## **Змістовний модуль 2:**

### **ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ, ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ ТА ГІГІЄНА ПРАЦІ**

#### **Тема 2.1. Повітря робочої зони**

Визначення понять «робоча зона» та «повітря робочої зони».

Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Загальні заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.

Склад повітря робочої зони.

Класифікація шкідливих домішок повітряного середовища за характером дії на організм людини: речовини гостро-направленої дії (Г), алергічної дії (А), фіброгенної (Ф) та канцерогенної (К). Класи небезпечності речовин залежно від гранично допустимих концентрацій.

Санітарно-гігієнічне нормування забруднення повітряного середовища на виробництві, гранично допустимі концентрації (ГДК) та орієнтовно безпечні рівні впливу (ОБРВ) шкідливих речовин в повітрі робочої зони. Загальні заходи та засоби попередження забруднення повітряного середовища на виробництві та захисту працюючих.

Контроль стану повітряного середовища на виробництві, періодичність і методи контролю залежно від класу небезпечності домішок повітряного середовища.

#### **Тема 2.2. Вентиляція виробничих приміщень**

Види вентиляції. Організація повітрообміну в приміщеннях, повітряний баланс, кратність повітрообміну. Природна вентиляція. Системи штучної (механічної вентиляції), їх вибір, конструктивне оформлення. Місцева механічна вентиляція.

#### **Тема 2.3. Освітлення виробничих приміщень**

Основні світлотехнічні визначення. Природне, штучне та сумісне освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди та підрозряди зорової роботи. Експлуатація систем штучного освітлення. Контроль параметрів штучного освітлення. Загальний підхід до проектування систем штучного освітлення.

#### **Тема 2.4. Вібрація**

Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрації. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрації.

## **Тема 2.5. Шум, ультразвук та інфразвук**

Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Класифікація шумів за походженням (механічні, гідро-, газо- та електродинамічні), за характером спектра та часовими характеристиками. Дія шуму на організм людини. Нормування шумів.

Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.

Інфра- та ультразвук. Параметри інфра- та ультразвукових коливань: частота, тиск та інтенсивність. Джерела ультра- та інфразвукових коливань. Дія ультра- та інфразвуку на організм людини. Нормування та контроль рівнів, методи та засоби захисту від ультра- та інфразвуку.

## **Тема 2.6. Іонізуючі випромінювання**

Виробничі джерела іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючих випромінювань у виробничих умовах.

## **Тема 2.7. Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону**

Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних та магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Прилади і методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань та полів.

## **Тема 2.8. Випромінювання оптичного діапазону**

Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання, їх нормування, прилади та методи контролю. Методи та засоби захисту персоналу від ІЧ та УФ випромінювань.

Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Специфіка захисту від лазерного випромінювання.

## **Тема 2.9. Санітарно-гігієнічні вимоги до розміщення підприємств, до виробничих і допоміжних приміщень**

Класи шкідливості підприємств за санітарними нормами. Санітарно-захисні зони підприємств. Вимоги до розташування промислового майданчика підприємства, до виробничих та допоміжних приміщень. Енерго- та водопостачання, каналізація, транспортні комунікації. Вимоги охорони праці до розташування виробничого та офісного обладнання та організації робочих місць.

## **Змістовний модуль 3. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА**

### **Тема 3.1. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів у літакобудуванні**

Безпечність технологічного обладнання при монтажі, демонтажі, транспортуванні, експлуатації. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних і сигнальних пристроїв, що входять в конструкцію обладнання.



Безпечність технологічного процесу, як сума безпечності технологічного обладнання, використовуваних сировини та матеріалів, безпечності технологічних схем і операцій, безпечності організації технологічного процесу. Стандартизація та сертифікація з метою забезпечення безпеки технологічного обладнання та технологічних процесів.

Безпека праці:

- при виконанні робіт на металообробному устаткуванні;
- при виконанні механоскладальних робіт;
- при виконанні складально-клепальних робіт;
- при виконанні робіт з композиційними матеріалами;
- під час робіт з гідравлічною системою і випробування фіюзеляжів.

### **Тема 3.2. Електробезпека**

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми.

Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.

Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження струмом. Ураження струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до не струмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Безпечна експлуатація електроустановок, засоби

індивідуального захисту, плакати та знака безпеки, захисні огороження при виконанні робіт в електроустановках. Організаційно-технічні заходи безпечного виконання робіт в електроустановках.

Надання першої допомоги при ураження електричним струмом.

### **Тема 3.3. Безпека при експлуатації систем під тиском**

Загальні вимоги безпеки до посудин, що працюють під тиском. Паспорт посудини. Реєстрація та технічне опосвідчення посудин.

Безпека при експлуатації котельних установок. Технічне опосвідчення котлів.

Безпека при експлуатації компресорних установок.

Безпека при експлуатації трубопроводів.

Безпека при експлуатації балонів. Класифікація балонів. Паспорт балона. Надписи на балонах, колір забарвлення та поперечної смуги. Випробування балонів. Складування та транспортування балонів.

### **Тема 3.4. Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах і на транспорті**

Класифікація вантажів залежно від їх небезпечності. Знаки небезпеки небезпечних вантажів. Карта технологічного процесу на вантажно-розвантажувальні роботи. Норми переміщення вантажів вручну.

Безпека підйимально-транспортного обладнання. Вантажопідйимальні крани, ліфти, їх технічне опосвідчення та випробування.

Безпека внутрішньозаводського та внутрішньо-цехового транспорту.



### **Тема 3.5. Пожежна безпека**

Основні поняття та значення пожежної безпеки. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин. Пожежовибухонебезпечність об'єкта.

Система попередження пожеж. Система пожежного захисту. Система організаційно-технічних заходів щодо попередження пожеж.

### **3. Рекомендована література**

1. Закон України «Про охорону праці».
2. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».
3. Закон України «Про пожежну безпеку».
4. Постанова КМ України від 30.11.2012 р. №1232 «Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
5. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 р. №15.
6. Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В. та ін. Основи охорони праці: Підручник. -2-ге вид., допов. І перероб. – К. Основа,2006. – 444 с.
7. Протоєрейський О.С., Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. Посіб. – К.: Книжкове видання НАУ, 2005.- 268 с.
8. Гігієнічні нормативи ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ МОЗ України від 27.12.2001 №528.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання екзамен.**

**5. Засоби діагностики успішності навчання дипломне проектування**