

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія аеронавігація

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

навчальної дисципліни

«Людський фактор при обслуговуванні авіаційної техніки»

обов'язкових компонент

освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Технічне обслуговування повітряних суден і двигунів

Харків 2022

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 29.09.2022 № 9

СХВАЛЕНО

Методичною радою Кременчуцького
льотного коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 19.09.2022 № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 23.09.2022 № 9

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації протокол 29.08.2022 № 2

Розробник: викладач циклової комісії аеронавігації Ємець В.В.

Рецензенти:

1. Викладач циклової комісії аеронавігації, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, викладач-методист Тягній В.Г.
2. Професор кафедри аеронавігаційних систем навчально-наукового інституту Аеронавігації, електроніки та телекомунікації Національного авіаційного університету, доктор технічних наук, доцент Шмельова Т.Ф.

1. Структура навчальної дисципліни

1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами

(денна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при технічній експлуатації повітряних суден	16	6		2		8	Усне опитування, контрольна (письмова робота 20 хв.
Тема 2. Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден	16	6		2		8	
Тема 3. Аспекти людського фактору, що впливають на безпеку польотів	16	6		2		8	
Тема 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при технічній експлуатації ПС	6	2				4	
Разом	54	20		6		28	
							Залік

4.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами (заочна форма навчання)

Номер та назва навчальної теми	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота	
Тема 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при технічній експлуатації повітряних суден	13	1				12	Письмовий контроль (контрольна робота)
Тема 2. Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден	16	1		1		14	
Тема 3. Аспекти людського фактору, що впливають на безпеку польотів	18	1		1		16	
Тема 4. Аналіз стратегічних шляхів запобігання помилок при технічній експлуатації ПС	7	1				6	
Разом	54	4		2		48	
							залік

Тема № 1. Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи

при технічній експлуатації повітряних суден

Практичне заняття № 1 : Людський фактор як найважливіший елемент авіаційної системи при технічній експлуатації повітряних

Навчальна мета заняття: Ознайомити здобувачів освіти з несприятливими та небезпечними подіями в ЦА України з вини людського фактору з метою запобігання авіаційних подій в майбутньому.

Кількість годин – 2 години.

Місце проведення – навчальний кабінет коледжу

Навчальні питання:

1. Поняття про людський фактор.
2. Людський фактор як дисципліна.
3. Концептуальні моделі людського фактора.
4. Відповідальність людини за безпеку авіаційної системи.
5. Вивчення інформації по БП.

Матеріально-технічне забезпечення

1. Інформація по БП за місяць, квартал, півріччя, рік.
2. Аналіз причин авіаційних подій.
3. Макет вертольоту.

Послідовність виконання

1. Вивчення інформації по БП.
2. Вивчення причин авіаційних подій.
3. Вивчення заходів по запобіганню авіаційних подій.

Теоретичні передумови до виконання роботи

Дисципліна «Людський фактор» полягає в розгляді різних складових елементів проблеми людського фактору, бо саме людина була причиною переважної більшості авіаційних подій. Щоб добитися зменшення числа подій, необхідно глибше зрозуміти роль людського фактору в авіації, а накопичені знання застосовувати в профілактичних цілях, а також знаходити застосування в процесі проектування та сертифікації систем і при видачі свідоцтва персоналу, тобто до того як системи почнуть експлуатуватися, а персонал приступить до виконання своїх професійних обов'язків.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Інформація по БП. К., Державіаслужба (поточна в разі надходження).

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Вітання з особовим складом групи; перевірка особового складу та готовність його до навчального заняття; доведення мети заняття та навчальних питань.

II. Порядок проведення основної частини заняття

1. Поняття про людський фактор.
2. Людський фактор як дисципліна.
3. Концептуальні моделі людського фактора.
4. Відповідальність людини за безпеку авіаційної системи.
5. Вивчення інформації по БП.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Підведення підсумків заняття, визначення завдання на самостійну підготовку, оголошення оцінок здобувачам освіти.

Тема № 2. Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден
Практичне заняття № 2 : Помилка людини при технічній експлуатації повітряних суден

Навчальна мета заняття: Ознайомити здобувачів освіти з помилками які трапляються при експлуатації повітряних суден

Кількість годин – 2 години.

Місце проведення – навчальний кабінет коледжу

Навчальні питання

1. Природа помилок людини і рішення проблеми помилок.
2. Види помилок .
3. Помилки та помилкові дії ІТС.
4. Класифікація помилок при технічному обслуговуванні ПС.
5. Контроль за помилками людини та керування помилками.

Матеріально-технічне забезпечення

1. Інформація по БП за місяць, квартал, півріччя, рік.
2. Аналіз причин авіаційних подій.
3. Макет вертольоту.

Послідовність виконання

1. Вивчення інформації по БП.
2. Вивчення причин авіаційних подій.
3. Вивчення заходів по запобіганню авіаційних подій.

Теоретичні передумови до виконання роботи

Необхідність вивчення людського фактору була неодноразово визначена при розгляданні взаємодій людини з процедурами, з машинами, з навколишнім середовищем та іншими людьми. Розуміння відповідальності людини при виконанні нею своїх функціональних обов'язків, робота в колективі, взаємозамінність, професійність – це не повний перелік питань, які необхідно знати про того чи іншого фахівця.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Інформація по БП. К., Державіаслужба (поточна в разі надходження).

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Вітання з особовим складом групи; перевірка особового складу та готовність його до навчального заняття; доведення мети заняття та навчальних питань.

II. Порядок проведення основної частини заняття

1. Природа помилок людини і рішення проблеми помилок.
2. Види помилок .

3. Помилки та помилкові дії ІТС.
4. Класифікація помилок при технічному обслуговуванні ПС.
5. Контроль за помилками людини та керування помилками.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Підведення підсумків заняття, визначення завдання на самостійну підготовку, оголошення оцінок здобувачам освіти.

Тема № 3. Аспекти людського фактору, що впливають на безпеку польотів

Практична робота № 3: Аспекти людського фактору, що впливають на безпеку польотів

Навчальна мета заняття: Ознайомити здобувачів освіти з аспектами людського фактору, що впливають на безпеку польотів

Кількість годин – 2 години.

Місце проведення – навчальний кабінет коледжу

Навчальні питання:

1. Фізична форма і здоров'я.
2. Стрес, пов'язаний з домом і роботою.
3. Поспіх та часові обмеження.
4. Об'єм роботи: перенавантаження и недостатнє навантаження.
5. Сон та втомленість, повсякденна робота.
6. Алкоголь, медичні препарати та зловживання ними.

Матеріально-технічне забезпечення

1. Інформація по БП за місяць, квартал, півріччя, рік.
2. Аналіз причин авіаційних подій.
3. Макет вертольоту.

Послідовність виконання

1. Вивчення інформації по БП.
2. Вивчення причин авіаційних подій.
3. Вивчення заходів по запобіганню авіаційних подій.

Теоретичні передумови до виконання роботи

Психологічні, емоційні та фізіологічні аспекти неоднозначно впливають на різних людей при технічній експлуатації та обслуговуванні повітряних суден і двигунів. Вживання алкоголю, ліків перед несенням чергування та під час його уповільнюють реакцію, підвищують втомленість, зменшують увагу.

Так само впливає і стрес, недосипання, перенавантаження.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Інформація по БП. К., Державіаслужба (поточна в разі надходження).

План проведення заняття:

- I. Порядок проведення вступу до заняття.

Вітання з особовим складом групи; перевірка особового складу та готовність його до навчального заняття; доведення мети заняття та навчальних питань.

II. Порядок проведення основної частини заняття

1. Фізична форма і здоров'я
2. Стрес, пов'язаний з домом і роботою
3. Поспіх та часові обмеження
4. Об'єм роботи: перенавантаження и недостатнє навантаження
5. Сон та втомленність, повсякденна робота
6. Алкоголь, медичні препарати та зловживання ними

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Підведення підсумків заняття, визначення завдання на самостійну оголошення оцінок здобувачам освіти