

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

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

навчальної дисципліни

«Спеціальне та спеціалізоване обладнання аеропорту та його експлуатація,
ремонт і налагодження»

вибіркових компонент

освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Технології робіт та технологічне обладнання аеропортів

Вінниця 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2023 №7

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 28.08.2023 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 30.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 28.08.2023 № 1

Розробник:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії Нальотова Н.І.

Рецензенти:

1. викладач циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, к.т.н., с.н.с. Тягній В.Г.;

2. завідувач кафедри технологій аеропортів Національного авіаційного університету, д-р техн. наук, професор Тамаргазін О.А

**1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(денна форма навчання) – не передбачено**

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

Номер та назва навчальної тема	Кількість годин відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
	Всього	з них:					
		Лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Тема № 1. Загальні вимоги до технічної експлуатації технологічного обладнання та спецмашин аеропортів. Техніка безпеки при використанні спецмашин. Тема № 2. Основні поняття про систему технічного обслуговування та ремонту спецмашин аеропорту	38	2	-	2	-	34	
Тема № 3. Проведення діагностики технічного стану спецмашин та технологічного обладнання аеропортів Тема № 4. Особливості експлуатації авіаційної наземної техніки	36	2	-	-	4	30	К/р на 15 хвил.
Тема № 5. Захист обладнання від корозії. Тема №6. Правила проведення технічної експлуатації трубопровідної арматури.	36	2	-	2	-	30	
Тема №7. Дефекти в насосах. Види дефектів, причини виникнення та способи усунення. Тема №8. Способи ремонту трубопроводів. Зварювально-відновлювані роботи.	36	2	-	-	6	30	
Тема №9. Обслуговування фільтрів, фільтрів-сепараторів.	34	2	-	2	-	30	К/р на 15 хвил.
Всього за семестр № 8:	180	10	-	6	10	154	Залік

2. Методичні вказівки до практичних занять

Тема1. Загальні вимоги до технічної експлуатації технологічного обладнання та спецмашин аеропортів. Техніка безпеки при використанні спецмашин.

Практичне заняття №1 Поняття про спеціалізовані автотранспортні засоби. Загальна характеристика спецмашин аеропортів.

Навчальна мета заняття: Закріпити знання стосовно класифікації спецмашин аеропорту.

Кількість годин 2. Місце проведення навчальні кабінети коледжу.

Навчальні питання:

1. Класифікація спецмашин аеропортів
2. Функції служби спецтранспорту аеропортів
3. Фактори, що впливають на експлуатацію спецмашин
4. Умови експлуатації спецмашин
5. Графік обслуговування спецмашин
6. Структура служби спецтранспорту
7. Взаємодія служби спецтранспорту з іншими службами аеропорту
8. Сертифікація служб спецтранспорту
9. Особливості експлуатації спецавтотранспорту

Література:

1. Аеродроми. Харченко В.П., Миронченко Ю.І. Навчальний посібник, К. : НАУ, 2008-88с.
2. Вертодроми. Першаков В.М., Белятинський А.О., Близнюк Т.В., Семироз Н.Г. Навчальний посібник, К.:НАУ, 2014-370с.
3. Аеродромно-технічне забезпечення польотів. Конспект лекцій./ Білякович О.М.- К.:«НАУ-друк»,2009. -80с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Отримати завдання:

II. Порядок проведення основної частини заняття. Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Варіант№1

1. Класифікація спецмашин аеропортів
2. Фактори, що впливають на експлуатацію спецмашин
3. Структура служби спецтранспорту

Варіант№ 2

1. Функції служби спецтранспорту аеропортів
2. Умови експлуатації спецмашин
3. Взаємодія служби спецтранспорту з іншими службами аеропорту

Варіант№ 3

1. Графік обслуговування спецмашин
2. Сертифікація служб спецтранспорту
3. Особливості експлуатації спецавтотранспорту

III. Порядок проведення заключної частини заняття. Проаналізувати відповіді, захистити роботу.

Тема №6. Правила проведення технічної експлуатації трубопровідної арматури.

Практичне заняття №2 Правила проведення технічної експлуатації трубопровідної арматури.

Навчальна мета заняття: Закріпити знання стосовно особливостей конструкції та технічного обслуговування трубопроводів та запірно-регулюючої апаратури

Кількість годин 2. Місце проведення навчальні кабінети коледжу

Навчальні питання:

1. Що собою являє технологічна схема ПЗ-22?
2. Що собою являє конструкція демпфуючого спорядження ПЗ-22?
3. Що собою являє запірна арматура?
4. Призначення трубопроводів на ПЗ.
5. Зробити порівняльну характеристику засувки та вентиля
6. Зробити порівняльну характеристику засувки та крану
7. Описати види з'єднань запірної арматури з трубопроводами
8. Призначення, конструкція та принцип дії зворотного клапану
9. Призначення, конструкція та принцип дії запобіжно-перепускного

клапану

Література:

1. Нальотова Н.І., Дрогомерецька Г.В, Білаш Т.А. Технологічні операції з ПММ: навч.посібник .ГП:ПП Олексієнко В.В., 2019. 101с
2. Срібнюк С.М. Насоси і насосні установки. Розрахунок, застосування і випробування: навч.посібник. К.: Центр учбової літератури, 2017. 312 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Отримати завдання

II. Порядок проведення основної частини заняття.

Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Варіант №1

1. Що собою являє технологічна схема ПЗ-22?
2. Зробити порівняльну характеристику засувки та крану
3. Призначення, конструкція та принцип дії запобіжно-перепускного клапану

Варіант № 2

1. Що собою являє конструкція демпфуючого спорядження ПЗ-22?
2. Зробити порівняльну характеристику засувки та вентиля
3. Призначення, конструкція та принцип дії зворотного клапану

Варіант № 3

1. Що собою являє запірна арматура?
2. Призначення трубопроводів на ПЗ.
3. Описати види з'єднань запірної арматури з трубопроводами

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Проаналізувати відповіді, захистити роботу.

Тема №9. Обслуговування фільтрів, фільтрів-сепараторів.

Практичне заняття 3: Обслуговування фільтрів, фільтрів-сепараторів.

Навчальна мета заняття: Закріпити знання про паливні фільтри, їх види,

експлуатацію, заміну фільтроелементів та проведення ремонтних робіт
Кількість годин 2. Місце проведення навчальні кабінети коледжу

Навчальні питання:

1. Види фільтрів, що використовуються службами ПММ аеропорту
2. Види фільтроелементів. Їх класифікація.
3. Порядок проведення заміни фільтроелементів
4. Проведення ТО-1 фільтру-сепаратору
5. Проведення ТО-2 фільтра-сепаратора
6. ЩО та СО паливних фільтрів

Література:

1. Нальотова Н.І., Дрогомерецька Г.В, Білаш Т.А. Технологічні операції з ПММ: навч.посібник .ГП:ПП Олексієнко В.В., 2019. 101с
2. Срібнюк С.М. Насоси і насосні установки. Розрахунок, застосування і випробування: навч.посібник. К.: Центр учбової літератури, 2017. 312 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття.

Отримати завдання

II. Порядок проведення основної частини заняття.

Дати відповіді на отриманні питання за варіантами:

Варіант №1

1. Види фільтрів, що використовуються службами ПММ аеропорту
2. Проведення ТО-1 фільтру-сепаратору
3. ЩО та СО паливних фільтрів

Варіант № 2

1. Види фільтроелементів. Їх класифікація.
2. Порядок проведення заміни фільтроелементів
3. Проведення ТО-2 фільтра-сепаратора

Варіант №3

1. Види фільтрів, що використовуються службами ПММ аеропорту
2. Проведення ТО-1 фільтру-сепаратору
3. ЩО та СО паливних фільтрів

Варіант № 4

1. Види фільтроелементів. Їх класифікація.
2. Порядок проведення заміни фільтроелементів
3. Проведення ТО-2 фільтра-сепаратора

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Проаналізувати відповіді, захистити роботу.

4. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна:

1. Аеродромно-технічне забезпечення польотів : конспект лекцій / Білякович О. М. Київ : «НАУ-друк», 2009. 80 с.

2. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів. Технологія : підручник / Лудченко О. А. Київ : Вища школа, 2007. 527 с.

3. Технічна експлуатація будівельно-дорожніх машин та автомобілів : підручник. У 3-х частинах. Частина II : Заправлення та мащення. Управління технічним станом машин / Полянський С. К., Білякович М. О. Київ : Видавничий дім „Слово”, 2011. 448 с.

4. Нальотова Н. І., Дрогомерецька Г. В, Білаш Т. А. Технологічні операції з ПММ : навч. посібник. Горішні плавні : ПП Олексієнко В. В., 2019. 101 с.

Допоміжна:

5. Срібнюк С. М. Насоси і насосні установки. Розрахунок, застосування і випробування : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 312 с.

6. Лісафін В. П., Лісафін Д. В. Проектування та експлуатації складів нафти і нафтопродуктів : підручн. для студ. вищ. навч. закл. Івано-Франковськ : Факел, 2006. 527 с.

7. URL:

https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/577717/mod_resource/content/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%95%D1%82%D0%9E%D0%9C.pdf (дата звернення: 27.07.2023)

8. URL:

https://library.kr.ua/wp-content/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn2.pdf (дата звернення: 20.07.2023)

9. URL: https://lad.vnau.com.ua/storage/metod_vkazivkb.pdf (дата звернення: 22.08.2023)