

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

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ЛАБОРАТОРНИХ 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

Харків 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 23.09.21р. № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного
коледжу Харківського
національного університету
внутрішніх справ
Протокол від 22.09.21р. № 2

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 22.09.21р. № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 30.08.2021 № 1

Розробник:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст першої 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

Тема № 4. Особливості експлуатації авіаційної наземної техніки
Лабораторне заняття 1 : Особливості технічної експлуатації паливозаправників.

Тема №7. Дефекти в насосах. Види дефектів, причини виникнення та способи усунення.

Лабораторне заняття 2: Дефекти в насосах. Види дефектів, причини виникнення та способи усунення.

Навчальна мета заняття: Закріпити знання стосовно видів насосного обладнання, вивчити особливості конструкції та технічного обслуговування насосів

Кількість годин 6. Місце проведення навчальні кабінети коледжу

Навчальні питання:

1. Що ви знаєте про конструкцію насоса СВН-80?
2. Що ви знаєте про конструкцію насоса ЦСП-57?
3. Що ви знаєте про конструкцію насоса СЦЛ-20-24?
4. Принцип дії насоса СВН-80?
5. Принцип дії насоса ЦСП-57?
6. Принцип дії насоса СЦЛ-20-24?
7. Які несправності насосів Вам відомі?
8. Причини виникнення несправностей в насосах
9. За якими ознаками можна визначити, що насос несправний не розбираючи його?

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. Ніконов К.В. Розрахунок та проектування складу пально-мастильних матеріалів: навч.посібник. К.: НАУ, 2009, 240с
3. 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 ви знаєте про конструкцію насоса СВН-80?
2. Принцип дії насоса ЦСП-57?
3. Причини виникнення несправностей в насосах

Варіант № 2

1. Що ви знаєте про конструкцію насоса ЦСП-57?
2. Принцип дії насоса СЦЛ-20-24?
3. Які несправності насосів Вам відомі?

Варіант № 3

1. Що ви знаєте про конструкцію насоса СЦЛ-20-24?
2. Принцип дії насоса СВН-80?
3. За якими ознаками можна визначити, що насос несправний не розбираючи його?

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

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

Основна література:

1. Канарчук В. Є., Полянський С. К., Дмитрієв М. М. Надійність машин : підручник. Київ : Либідь, 2003. 424 с.
1. Надійність гідромашин і гідроприводів : конспект лекцій / укладач В. Ф. Герман. Суми : Сумський державний університет, 2014. 84 с.
2. Лозинський О.Ю., Марущак Я.Ю., Костробій П.П. Розрахунок надійності електроприводів: підручник . Львів: ДУ «Львівська політехніка», 1996. 234 с.

Допоміжна література:

3. Александровська Л.Н. Сучасні методи забезпечення безвідмовності складних технічних систем: Підручник для внз / Л.Н. Александровська А.П. Афанасьєва, А.А. Лісов. М.: Логос, 2003. 208 с.
4. Безпека та надійність технічних систем. Автори: Лідія Александровська, Іосіф Аронов, Віктор Круглов, Олексій Кузнецов, Н. Патраков, Анатолій Шолом. М.: Логос, 2004
5. Бабаєв С.Г., Габібов И.А., Меліков Р.Х. Основи теорії надійності нафтопромислового обладнання. Підручник. Баку: АГНА, 2015. 400 с.
6. ДСТУ 2860-94 Надійність техніки. Терміни та визначення.
7. ДСТУ 2861-94 Основні положення аналізу надійності.
8. ДСТУ 2862-94 Методи розрахунку показників надійності.
9. ДСТУ 3433-96 Моделі відмов.
10. Нечипоренко О. М. Основи надійності літальних апаратів: навч. посіб. К.: НТУУ «КПІ», 2010. 240 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

11. Офіційний портал Верховної Ради України: Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>