

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
Харківський національний університет внутрішніх справ
Кременчуцький льотний коледж
Відділення фахової підготовки
Циклова комісія аеронавігації

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні циклової комісії аеронавігації
протокол № 1 від 28.08.2023
Голова циклової комісії

Світлана ДРОЗДОВА



ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ПРОЦЕДУРИ : ВЕРТОЛЬОТ Мі-8МТВ
ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кафедра	Циклова комісія аеронавігації (https://klk.univd.edu.ua/uk/dir/153)
Контактний телефон	+38 (067) 4946772
E-mail	leps.nv.klk@gmail.com
ВИКЛАДАЧ	
	Журід Володимир Іванович Викладач, спеціаліст вищої категорії E-mail: vladimirzhurid@gmail.com
Назва освітньо-професійної програми	Аеронавігація
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	272 Авіаційний транспорт
Статус дисципліни	Обов'язкова компонента освітньо-професійної програми, вивчається у 8 семестрі 4 курсу
Мета вивчення дисципліни	Дисципліна «Експлуатаційні процедури Мі-8МТВ»: це надати базові знання відносно дій екіпажу при виникненні складних та аварійних

	ситуацій в польоті, при попаданні в особливі умови польоту, правил перевезень пасажирів та вантажу.
Завдання вивчення дисципліни	Основні завдання навчальної дисципліни «Експлуатаційні процедури Мі-8МТВ»: сучасні темпи розвитку авіації, автоматизація керування авіаційно-транспортним виробництвом, збільшення обсягу роботи в ЦА за кордоном України, обумовлюють нові більш високі вимоги для підготовки фахівців здатних на високому професійному рівні виконати підготовку до польоту та польоти.
Обсяг дисципліни	2 / 2,5 кредита ECTS
	- загальна кількість год.- 60/75
	- лекції - 46/6 год.
	- семінарські / практичні/ лабораторні заняття - 0/6/2/0 год.
	- самостійна робота -8/ 67 год.
Форми та види проведення навчальних занять	Форма навчання – денна /заочна Види навчальних занять: лекції, практичні заняття.
Самостійна робота	Робота з навчальною літературою, виконання контрольних робіт під час аудиторних занять, самостійне вирішення практичних задач.
Індивідуальні завдання	Самостійні роботи,
Необхідне обладнання	<ul style="list-style-type: none"> - телевізор, екран, комп'ютер; - комп'ютерне забезпечення з виходом у мережу Інтернет; - папір; - фюзеляжі повітряних суден для проведення практичних занять; - комплект матеріалів для викладача.
Мова викладання	українська
Контроль	<p>Методи контролю: опитування на практичних заняттях, написання контрольних робіт, , участь в дискусії, виконання практичних завдань на практичних заняттях</p> <p>Форми контролю: поточний контроль і підсумковий контроль у формі екзамену, перевірка виконання самостійних робіт.</p>
Інтегральна компетентність, загальні	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній

компетентності (ЗК)	<p>діяльності у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризуються комплектною та невизначеною умов.</p> <p>ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні (предметні, фахові) компетентності (СК)	<p>ФК 01. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем.</p> <p>ФК 02. Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкцій, параметрів та характеристик.</p> <p>ФК 03. Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційного транспорту. їх агрегатів, систем та елементів.</p> <p>ФК 04. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту. їх систем та елементів.</p> <p>ФК 05. Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, оформлювати</p>

	<p>відповідну документацію, інструкції, правила та методики.</p> <p>ФК 06. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного гран спорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.</p> <p>ФК 07. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту.</p> <p>ФК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик.</p> <p>ФК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.</p> <p>ФК 14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації. технічному обслуговуванні та ремонті.</p>
ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ	
<p>ТЕМА №1 «Дії екіпажу в складних ситуаціях»</p> <p>Загальні вказівки та правила користування картами складних ситуацій. Несправності двигуна, редукторів, паливної системи. Відмова основної гідросистеми. Відмова авіагоризонтів та показчиків швидкості. Земний резонанс. Низькочастотні коливання в польоті.</p> <p>ТЕМА №2 «Дії екіпажу в аварійних ситуаціях»</p> <p>Загальні вказівки та правила користування картами складних ситуацій. Пожежа двигунів, головного редуктора, ВСУ.КО-50 в польоті. Пожежа в вантажній кабіні. Відмова двох двигунів.</p>	

Відмова одного двигуна. Політ зі всіма непрацюючими генераторами. Аварійна посадка на сушу та на воду. Аварійний скидання вантажу зі зовнішньої підвіски, режим вихрове кільце. Відмова шляхового управління. Неспроможність екіпажу виконувати свої обов'язки, удар блискавки. Несправності двигуна. Відмова ДМР-200Д та системи рухомих упорів.

ТЕМА №3 «Дії екіпажу в особливих умовах»

Польоти в зоні зледеніння, здвигу вітру . Польоти в умовах грозової діяльності та сильної бовтанки.

Відповідальність командира ПС при польоті по ППП. Правила установки шкали барометричного висотоміра при польоті нижче висоти переходу. Правила установки шкали барометричного висотоміра при польоті вище висоти переходу.

ТЕМА №4 «Експлуатаційні правила перевезки пасажирів і вантажу»

Правила перевезень пасажирів і вантажу у фюзеліжі та вантажу на зовнішній підвісці. Правила посадки і висадки пасажирів їх поведінка в польоті.

Програмні результати навчання	<p>РН 03. Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних. інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв'язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту.</p> <p>РН 06. Аналізувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни.</p> <p>РН 09. Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності.</p> <p>РН 10. Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту. їх систем та елементів.</p> <p>РН 11. Аналізувати побудову і функціонування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри.</p> <p>РН 12. Визначати параметри об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту і оцінкою його результатів.</p> <p>РН 13. Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.</p>
Критерії	Оцінювання навчальної дисципліни проводиться за

оцінювання дисципліни	<p>результатами поточного та підсумкового контролю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поточний контроль - 50 балів - підсумковий контроль 50 балів. <p>Оцінка за поточний контроль складається з оцінювання аудиторної та самостійної роботи здобувача вищої освіти. Оцінка за аудиторну роботу визначається як середнє арифметичне балів, які ним отримані на практичних та лабораторних заняттях (здобувач має отримати не менш 5 позитивних оцінок) з коефіцієнтом 5. Оцінка за самостійну роботу визначається як середнє арифметичне балів, які отримані здобувачем за: реферати, контрольні роботи з коефіцієнтом 5.</p> <p>Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, які отримані здобувачем протягом семестру, та балів, які набрані на підсумковому контролі (екзамені).</p>
------------------------------	---

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90 – 100	Відмінно ("зараховано")	A	„Відмінно” – теоретичний зміст курсу освоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
80 – 89	Добре ("зараховано")	B	„Дуже добре” – теоретичний зміст курсу освоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані , якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального , робота з двома-трьома незначними помилками.
75 – 79		C	„Добре” – теоретичний зміст курсу освоєний цілком , практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані , якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками , робота з декількома незначними помилками або з однією–двома значними помилками.

65 –74	Задовільно (“зараховано”)	D	„Задовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний неповністю , але прогалини не несуть істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано , деякі з виконаних завдань містять помилки , робота з трьома значними помилками.
60 – 64		E	„Достатньо” – теоретичний зміст курсу освоєний частково , деякі практичні навички роботи не сформовані , частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконана , або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального , робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки.
21–59	Незадовільно („не зараховано”)	FX	„Умовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний частково , необхідні практичні навички роботи не сформовані , більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано , або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального ; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота, що потребує доробкиє

Перелік питань, що виносяться на підсумковий контроль (екзамен)

1. Аварійні контрольні карти і правила користування.
2. Пожежа у відсіку двигунів на землі.
3. Пожежа у відсіку двигунів у польоті.
4. Пожежа у відсіку головного редуктора на землі.
5. Пожежа у відсіку головного редуктора в польоті.
6. Пожежа у відсіку обігрівача на землі.
7. Пожежа у відсіку обігрівача в польоті.
8. Пожежа у кабіні вертольота на землі.
9. Пожежа у кабіні вертольота в польоті.
10. Ознаки відмови одного двигуна.
11. Дії екіпажу при відмові в польоті одного двигуна.
12. Політ з одним непрацюючим двигуном.
13. Техніка виконання посадки з коротким пробігом з одним непрацюючим двигуном.
14. Запуск двигуна в польоті в навчальних цілях.
15. Ознаки відмови двох двигунів.
16. Дії екіпажу при відмові в польоті двох двигунів.
17. Техніка виконання посадки з двома непрацюючими двигунами.
18. Відмова основний гідросистеми.
19. Заклинювання систем управління при заїдання золотників гідропідсилювачів, що працюють від основної гідросистеми.
20. Виникнення автоколебаний золотника гідропідсилювача.
21. Різке збільшення частоти відхилення стрілки показчика манометра основний гідросистеми.
22. Дії екіпажу при відмові управління рульовим гвинтом (привід рульового гвинта справний).
23. Дії екіпажу при руйнуванні приводу рульового гвинта.
24. Відмова системи автоматичної підтримки частоти обертання несучого гвинта.
25. Земний резонанс.
26. Низькочастотні коливання вертольота в польоті.
27. Відмова обох підкачувальних насосів.
28. Відмова генераторів.
29. Аварійне скидання вантажу з зовнішньої підвіски.
30. Дії екіпажу при аварійній посадці на сушу.
31. Дії екіпажу при аварійній посадці на воду.
32. Загоряння світлосигнального табло «Залишилося 270 л.»

33. Загоряння світлосигнального табло «Стружка лев. Двиг.», «Стружка прав. двиг.», «Стружка гл. редуктора».
34. Вихрове кільце.
35. Загоряння жовтого світлосигнального табло підвищеної вібрації або червоного світлосигнального табло небезпечної вібрації двигуна.
36. Підвищення температури масла в проміжному або хвостовому редукторі вище максимально допустимої.
37. Зменшення тиску масла в двигуні.
38. Закупорка дренажу паливної системи.
39. Відмова авіагоризонту АГБ-3К.
40. Відмова показчика швидкості УС-35К.
41. Відмова радіостанцій.

ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основна

1. МЦА. КЛЕ Мі-8МТВ-1 Мі-8МТВ-1.Руководство.М, Возд. транспорт, 1996.
2. Турсунов А.Т. Методичний посібник з вивчення дисциплін "Підготовка та Виконання польотів ", " Експлуатаційні процедури ". Посібник. КЛК 2010

Допоміжна

1. Міністерство ГА Зміни та ДОПОВНЕННЯ КЛЕ Мі-8МТВ. 1998

Інформаційні ресурси в Інтернеті

Режим доступу: <http://aerolan.com.ua/publ/35-1-0-55>

Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/1_doc2

Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/>

Режим доступу: http://uksatse.ua/doc/ans_list_10_2018_uk.pdf



