

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

Циклова комісія аеронавігації

РОБОЧА ПРОГРАМА

**з навчальної дисципліни Історія авіації
вибіркових компонент
освітньо-професійного програми першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти**

272 Авіаційний транспорт (Аеронавігація)

Кременчук 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського авіаційного
університету
Протокол від 28.08.2023 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 29.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні циклової комісії аеронавігації, протокол від
29.06.2023 №14

Розробник: викладач циклової комісії Аеронавігація, викладач– методист,
доктор філософії Кірюхіна М.В.

Рецензенти:

1. Викладач Кременчуцького національного університету ім.
М.Остроградського, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
психології, педагогіки та філософії Сошенко С.М.
2. Викладач циклової комісії економіки та управління Кременчуцького
льотного коледжу ХНУВС, кандидат педагогічних наук, викладач вищої
категорії, викладач-методист Носач І.В.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва напрямку підготовки, спеціальності, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3 Загальна кількість годин - 90 Кількість тем - 6	<u>27 Транспорт;</u> (шифр галузі) (назва галузі знань) <u>272 Авіаційний транспорт;</u> (Аеронавігація) <u>Бакалавр</u>	Навчальний курс 3 (номер) Семестр 6 (номер) Види контролю: залік (екзамен, залік)
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
Денна форма навчання		Заочна форма навчання
Лекції - <u>28</u> (години)		Лекції - <u> </u> (години)
Семінарські заняття - <u> </u> (години)		Семінарські заняття - <u> </u> (години)
Практичні заняття - <u>16</u> (години)		Практичні заняття - <u> </u> (години)
Лабораторні заняття - <u> </u> (години)		Лабораторні заняття - <u> </u> (години)
Самостійна робота - <u>46</u> (години)		Самостійна робота - <u> </u> (години)
Індивідуальні завдання:		Індивідуальні завдання:
Курсова робота - <u> </u> (кількість, № семестру)		Контрольна робота - <u> </u> (кількість, № семестру)
Реферати - <u>1</u> (кількість, № семестру)		Реферати - <u> </u> (кількість, № семестру)

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни: метою викладання навчальної дисципліни Історія авіації є надання здобувачам освіти загальної уяви про історію розвитку авіації. Метою вивчення є впровадження, аналіз та опрацювання теоретичних відомостей, завданнями яких є методологічне та термінологічне забезпечення галузі авіації, як галузі транспорту та техніки. Формування у здобувача вищої освіти як майбутнього фахівця авіаційної галузі активної життєвої позиції, уміння застосовувати досвід історії розвитку авіації у своїй діяльності;

- виховання освіченого фахівця-інтелектуала, що долає технократизм і однобічність сприйняття перебігу історичного процесу;

– формування у здобувача вищої освіти державницької позиції, почуття патріотизму на засадах духовності та моральності.

Завдання дисципліни: засвоєння знань про етапи, процеси і події в історії авіації від ідей створення перших летальних апаратів до сьогодення; прищеплення культури історичного мислення, вироблення вмінь аналізувати й оцінювати основні віхи розвитку української авіації, робити аргументовані висновки; усвідомлення найтісніших зв'язків між сучасними проблемами в авіації, що їх сумісно вирішують науковці технічного та гуманітарного напрямів знань.

Міждисциплінарні зв'язки:

Зазначена дисципліна тісно пов'язана з курсами «Всесвітня історія» та «Історія України». Засвоєні знання з навчального курсу «Історія авіації» у подальшому сприятимуть успішному вивченню здобувачами вищої освіти навчальної дисципліни «Вступ до фаху».

Очікувані результати навчання: у результаті вивчення дисципліни «Історія авіації» здобувачі вищої освіти повинні

знати:

- витоки виникнення світової авіації;
- особливості державної політики у сфері авіації на різних етапах історичного розвитку України;
- найбільш визначні досягнення у розвитку української авіації на різних етапах історії;
- імена, головні віхи життя і діяльності видатних винахідників, конструкторів, науковців, льотчиків-асів, зокрема їх внесок у розвиток української авіації.
- – головні факти, дати, події історії авіації і космонавтики в загальному контексті історичного процесу;
- – особливості та закономірності розвитку цивільної авіації в Україні на кожному історичному етапі;

вміти:

- аналізувати і оцінювати історичне минуле та сьогодення української авіації;
- розглядати явища історії авіації відповідно до принципу історизму в розвитку і в зв'язку з історичними умовами конкретного періоду та грамотно застосовувати набуті знання;
- користуватися бібліотечними, музейними та електронними ресурсами з історії авіації для успішного засвоєння матеріалів спецкурсу, для подальшої самоосвіти та вирішення конкретних інформаційно-пошукових завдань у своїй професійній діяльності;
- самостійно працювати з історичними джерелами та зі спеціальними текстами з історії світової авіації та авіації України;
- логічно мислити, вести наукові дискусії;

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
Інтегральна компетентність	Загальні компетентності: <ul style="list-style-type: none"> – здатність орієнтуватися в історичному часі загалом та в науковій періодизації історії авіації зокрема; – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях і приймати обґрунтовані рішення; – здатність до адаптації та дії в новій ситуації; – здатність до навчання та самонавчання (пошуку та аналізу інформації з різних джерел), соціальної взаємодії і співпраці; – здатність працювати в команді; формування основ базових дослідницьких навичок і умінь.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-8	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місце у загальній системі знань про природу і суспільства та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухомої активності для активного відпочинку та ведення здорового образу життя
	ЗК3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
Фахові компетентності	ФК-2	ФК-2. Знання та розуміння предметної області з управління ризиками

3. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА № 1. Витоки світової та української авіації. Історія розвитку літальних та космічних апаратів.

Поняття авіації. Передумови виникнення авіації. Повітроплавання. Планеризм. Перші літальні апарати (ідея створення летальних апарати

Леонардо да Вінчі; літальні машини – розробки ентузіастів-винахідників, учених, конструкторів 19 ст.). Роль авіації в історії людства.

Історія виникнення авіації. Особливості історичного пізнання. Предмет і завдання курсу. Періодизація історії авіації. Методологія, методи вивчення дисципліни. Джерела та історіографія історії авіації. Значення вивчення історії авіації. Історія авіації України у контексті світової історії.

Поняття авіації включає:

- особистий склад (пілотів, авіатехніків, обслуговуючий персонал);
- організаційну структуру управління польотами (цивільна авіація, військова авіація, авіація спецпризначення);
- інфраструктуру для обслуговування польотів (аеропорти, аеровокзали, ангари, ремонтні приміщення тощо);
- авіаційну науку, яка базується на низці спеціальностей (аеродинаміка, газодинаміка, технологія виробництва літальних апаратів, двигунів, аеронавігація, балістика, історія авіації та ін.).

Передумови виникнення авіації.

Повітроплавання, плавання тіл, застосування повітроплавання в техніці й житті. Рекорд швидкості на повітряній кулі. Рекорди висоти на повітряній кулі.

Планеризм. Перші спроби побудови планера. Загальні принципи польоту планера. Крила Лілієнтала. Планерні організації та клуби України.

Історія літаків. Військові літаки. Проектування та виготовлення літаків. Класифікація літаків. Рекорди швидкості в авіації.

ТЕМА № 2. Розвиток авіації на початку 20 ст. Становлення авіації в Україні.

Роль України у зародженні світової авіації. Зародження авіації. Київська школа літакобудування. Перші українські авіаційні заводи. Авіація в Україні 1920-1930-х роках. Перші авіашколи, перші українські гелікоптери, перші українські авіаційні заводи. Промисловець Артур Анатра. Біплан Кудашев – 1. Гідролітаки Дмитра Григоровича. Ігор. Сікорський. Перші регулярні рейси між містами України. Жінки в авіації: перші підкурювачки неба.

Наскільки авіабудування в Російській імперії відставало від світових трендів? Чи були українці серед військових пілотів Імперії? Як еволюціонувала роль авіації на фронті? Чи вважав себе українцем Сікорський? Та якою була доля українських пілотів після поразки Визвольних змагань?

Як змінилася роль авіації під час Першої та Другої світових воєн? Якими були повітряні флоти УНР та ЗУНР? Що сталося з українськими пілотами після поразки визвольних змагань?

Жінки в авіації: перші підкурювачки неба. Хто були перші жінки в авіації?

Український винахідник Ігор Сікорський, отримання патенту на винахід першого вертольоту.

Початок повітряних сполучень в Україні. Перша в світі регулярна поштова міжнародна авіалінія Київ - Відень.

ТЕМА № 3. Авіація в роки другої світової війни.

Літаки Другої світової війни. Харківський авіаційний завод під час Другої світової війни (літаки «Су-2», винищувачі-бомбардувальники «Як-9Б»).

Стан авіаційної промисловості в Україні в роки Другої світової війни.

Повітряна розвідка комунікацій противника, авіазв'язок. Визначено внесок цивільної авіації України у досягненні Перемоги у Другій світової війни.

Українські пілоти – аси другої світової війни. Участь жінок пілотів у Другій світової війни.

Бомбардувальники Другої світової війни. Вантажні літаки Другої світової війни. Винищувачі Другої світової війни. Друга світова поховала поршневі літаки і відкрила еру реактивної авіації. Багато з розробок, які з'явилися в період війни, стали прообразом для сучасної авіатехніки.

Сім літаків WW II, що змінили історію розвитку авіації.

Українські пілоти – аси другої світової війни. Іван Кожедуб, брати Глінка, Олександр Молодчий.

ТЕМА № 4. Українська авіація у другій половині 20 ст.

Науково-технічна революція в авіації – ера реактивної техніки, поява авіалайнерів з надзвуком і широко фюзеляжних літаків. Дослідне конструкторське бюро О.Антонова. Транспортні та пасажирські літаки серії АН (1947 – 1997 р.): технічні характеристики, сфери застосування, конкурентоспроможність. Розробка гвинтокрилих літальних апаратів в Україні. Участь авіації у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній станції у 1986 році.

Поняття науково-технічна революція. Поява авіалайнерів з надзвуком і широкофюзеляжних літаків, застосуванням інформаційних технологій, автоматизованих систем керування. Інновації аеродинаміки, радіо- і світлотехніки, електроніки, авіоніки.

«АНТОНОВ» відомий розробник транспортних, регіональних пасажирських літаків та літаків спеціального призначення.

ТЕМА № 5. Українська авіація – початок 21 ст.

Авіаційна і авіакосмічна промисловість України: сучасні виклики та тенденції розвитку. Історія авіаційної промисловості України. Новітні розробки «Мотор Січ» і КБ «Антонов». Вертольотобудівництво на базі підприємства «Мотор Січ». Аеропорти та авіакомпанії України. Мала авіація в Україні.

Авіабудівна галузь України: передумови до відродження.

Переосмислення бізнес-моделей авіакомпаній.

Нова авіація для України.

Новітні розробки з Запоріжжя - яким є потенціал АТ "МОТОР СІЧ".

АНТКіменіО.К.Антонова) -

українське державне авіаційне підприємство, що
об'єднує конструкторське бюро, комплекс лабораторій,
експериментальний та серійний завод, випробувальний комплекс.
Відбудова літака Ан-225 «Мрія» – один з пріоритетних проєктів
підприємства та його керівництва.

ТЕМА №6. Історія світової космонавтики та космонавтики в Україні.

Зародження ідеї польоту в космос. Уявлення про космос астрономів давнини і Середньовіччя. Порохові ракети. Розробка теоретичних проблем космонавтики і розвиток ракетної техніки в 1920-1940-і рр. XX ст. Гагаріним – початок нової ери в історії людства.

Перший український космонавт Павло Романович Попович. Ракетно- космічна галузь. Політована та неполітована космонавтика. Перший космонавт Незалежної України Леонід Каденюк. Космічна діяльність в сучасній Україні. Останні досягнення та цікаві факти української космонавтики.

Відкриття, що стали основою космонавтики.

Країни промислові гіганти у розвитку космонавтики.

Перший політ у космос.

Важливі дати. Цікаві факти про космонавтику та космонавтів.

4. Структура навчальної дисципліни

4.1.1. 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	Лабораторії	Самостійна робота	
Семестр №4							
Тема 1: Витоки світової та української авіації. Історія розвитку літальних та космічних апаратів	16	4		2		10	залік
Тема 2 : Розвиток авіації на початку 20 ст. Становлення авіації в Україні	14	6		2		6	
Тема №3. Авіація в роки другої світової війни.	16	4		2		10	
Тема №4. Українська авіація у другій половині 20 ст.	14	4		4		6	
Тема №5. Українська авіація – початок 21 ст.	12	4		2		6	
Тема №6. Історія світової космонавтики та космонавтики в Україні.	18	6		4		8	
Всього за семестр №4	90	28		16		46	

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

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Перелік питань до тем навчальної дисципліни		Література
	Тема № 1. Витоки світової та української авіації. Історія розвитку літальних та космічних апаратів	
	1. Поняття авіації. 2. Передумови виникнення авіації. Повітроплавання. 3. Що таке планеризм? 4. Перші літальні апарати (ідея створення летальних апарати Леонардо да Вінчі; літальні машини – розробки ентузіастів-винахідників, учених, конструкторів 19 ст.). 5. Яка роль авіації в історії людства?	1-7 (основна), 1-7 (додаткова)
	Тема № 2. Розвиток авіації на початку 20 ст. Становлення авіації в Україні. 1. Яка роль України у зародженні світової авіації. Зародження авіації? 2. Перші українські авіаційні заводи. 3. Цікаві факти про авіацію в Україні 1920-1930-х роках. 4. Коли і де були відкриті перші авіашколи? 5. Хто створив перші українські гелікоптери? 6. Хто такий Ігор. Сікорський? 7. Коли були відкриті перші регулярні рейси між містами України? 8. Жінки в авіації: перші підкурювачки неба.	
	Тема № 3. Авіація в роки другої світової війни.	
	1. Які були літаки Другої світової війни 2. Який був стан авіаційної промисловості в Україні в роки Другої світової війни? 3. Визначити внесок цивільної авіації України у досягненні Перемоги у Другій світової війни. 4. Прізвища українських пілотів – асів другої світової війни? 5. Участь жінок пілотів у Другій світової війни. 6. Бомбардувальники Другої світової війни.	1-7 (основна), 1-7 (додаткова)

		Вантажні літаки Другої світової війни. 7. Жінки – льотчиці під час Другої світової війни.	
		Тема № 4. Українська авіація у другій половині 20 ст.	
		1. Коли відбулась науково-технічна революція в авіації – ера реактивної техніки? 2. Поява авіалайнерів з надзвуком і широко фюзеляжних літаків. 3. Дослідне конструкторське бюро О.Антонова. 4. Коли відбулась розробка гвинтокрилих літальних апаратів в Україні? 5. Яка участь авіації у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній станції у 1986 році? 6. Поняття науково-технічна революція. Поява авіалайнерів з надзвуком і широкофюзеляжних літаків, застосуванням інформаційних технологій, автоматизованих систем керування. Інновації аеродинаміки, радіо- і світлотехніки, електроніки, авіоніки.	1-7 (основна), 1-7 (додаткова)
		Тема № 5. Українська авіація – початок 21 ст.	
		1. Розкрити поняття авіаційна і авіакосмічна промисловість України: сучасні виклики та тенденції розвитку. 2. Історія авіаційної промисловості України. 3. Які існують новітні розробки «Мотор Сич» і КБ «Антонов»? 4. Які ви знаєте аеропорти та авіакомпанії України? 5. Розкрити поняття мала авіація в Україні. 6. Відбудова літака Ан-225 «Мрія» – один з пріоритетних проєктів підприємства та його керівництва.	1-7 (основна), 1-7 (додаткова)
		Тема № 6. Історія світової космонавтики та космонавтики в Україні.	
		1. Коли відбулось зародження ідеї польоту в космос? 2. Які були уявлення про космос астрономів давнини і Середньовіччя? 3. Порохові ракети. 4. Розробка теоретичних проблем космонавтики і	1-7 (основна), 1-7 (додаткова)

		розвиток ракетної техніки в 1920-1940-і рр. XX ст. Гагаріним – початок нової ери в історії людства 5. Хто був першим українським? 6. Що таке політована та неполітована космонавтика? 7. Коли відбувся перший політ у космос?	
--	--	--	--

5. Індивідуальні завдання

5.1.1. Теми рефератів

1. Передумови виникнення авіації
2. Літальні машини – розробки ентузіастів учених, конструкторів XIX ст.
3. Успіхи авіації до кінця першого десятиліття XX століття
4. Роль України у зародженні світової авіації.
5. Діяльність піонерів авіації по обидва боки кордону імперій: Східна Галичина і Наддніпрянщина (1900-1914 рр.)
6. Перші українські авіаційні заводи
7. Роль і місце авіації у структурі збройних сил Австро-угорської та Російської монархій напередодні та в роки Першої світової війни.
8. Військова авіація в арміях українських національних державних утворень в 1917-1921 роках.
9. Авіація в Україні у 1920-х – 1930-х роках.
10. Виділення цивільної авіації в самостійну галузь народного господарства. «Укрповітряних».
11. Відкриття регулярних авіаліній в Україні.
12. Участь Українського Управління ЦПФ у німецько радянській війні 1941-1945 років.
13. Аси-пілоти Другої світової війни.
14. Труднощі післявоєнного часу в діяльності ЦПФ.
15. Створення Міністерства цивільної авіації.
16. Вихід на магістральні повітряні лінії України перших реактивних і турбогвинтових пасажирських літаків.
17. Вступ СРСР до Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) та діяльність в її складі.
18. Основні тенденції розвитку Аерофлоту в 1980-і роки.
19. Участь авіації у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній станції у 1986 році.
20. Роль повітряного транспорту в сучасному суспільстві.
21. Місце цивільної авіації в транспортній системі України.
22. Органи регулювання цивільної авіації України у 1991- 2020 роках.
23. Авіакомпанії України: історія створення та діяльність.
24. Участь ЦА України в авіасалонах і виставках світу та організація власних авіашоу.

25. Потенціал України щодо створення і виробництва авіаційної техніки.
26. Зародження ідеї польоту в космос.
27. Уявлення про космос астрономів давнини і Середньовіччя.
28. Порохові ракети.
29. Ю.О. Гагарінін – початок нової ери в історії людства.
30. Перший український радянський космонавт Павло Романович Попович.
31. Пілотована космонавтика.
32. Перший космонавт Незалежної України Леонід Каденюк.
33. Космічна діяльність України – важлива частина міжнародних зусиль з дослідження та використання космічного простору.
35. Україна – член міжнародних організацій у сфері космосу.
36. Участь українських провідних підприємств ракетно-космічної галузі у міжнародних космічних проектах.
37. Видатні діячі ракетобудування й космонавтики, життя та діяльність яких пов'язані з Україною.
38. Космічна діяльність в сучасній Україні.
39. Найвідоміші жінки пілотеси.
40. Легенда про Ікара
41. Як літали у стародавньому Китаї.
42. Крилаті монахи середньовіччя.
43. Летючі машини Леонардо да Вінчі.
44. Повітряні кулі та дирижаблі.
45. Планери та безпілотні машини.
46. Літак О.Ф. Можайського.
48. Літаки братів Райт. Народження авіації.
49. Авіація Першої світової війни.
50. Авіаційні рекорди поршневої авіації.
51. Перші пасажирські авіап перевезення.
52. Авіація Другої світової авіації.
53. Народження реактивної авіації.
54. Подолання звукового бар'єру.
55. Непрості шляхи цивільної авіації.
56. Авіація під час російсько- української війни 2022 р.
57. Чому авіація не відіграє великої ролі у війні Росії проти України і чи може вона згодом змінити все?
58. Як західні винищувачі допоможуть Україні перемогти Росію у повітрі та на землі?
59. Як часто падають пасажирські літаки? Основні причини аварій.
60. Яку роль зіграв комп'ютер в історії авіабудування?

5.1.2 Теми курсових робіт
не передбачено

5.1.3 Теми наукових робіт
не передбачено

6. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни "Історія авіації" для активізації навчального процесу передбачається застосування таких сучасних навчальних технологій, як проблемні лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, ділові ігри, презентації.

Проблемна лекція – це лекція, у ході якої новий зміст освіти подається не у вигляді готової інформації, яку необхідно запам'ятати, а як невідоме, що необхідно "відкрити". Викладач створює проблемну ситуацію, спонукає здобувачів до пошуку шляхів її розв'язання, вирішення протиріч, крок за кроком підводячи до цілі.

Лекція-дискусія (лекція із включенням дискусійних питань) – лекція, у ході якої передбачається не тільки включення відповідей слухачів на питання викладача, а й організацію вільного обміну думками в інтервалах між логічними розділами.

Лекція-діалог (лекція із включенням бесіди) – це діалог з аудиторією, форма залучення слухачів до навчального процесу, що передбачає безпосередній контакт з аудиторією. Дозволяє привернути увагу до найважливіших питань із теми, визначити темп викладу навчального матеріалу з урахуванням особливостей аудиторії.

Лекція із застосуванням техніки зворотного зв'язку – це лекція, у ході якої викладач організовує отримання інформації про реакцію аудиторії на поставлені питання за допомогою технічних засобів або прийомів постановки питань (на початку лекції чи після кожного її розділу). Якщо відповідь є правильною, викладач продовжує виклад, якщо ні – ставить питання і підводить підсумки. Така технологія дозволяє відстежити засвоєння змісту освіти у ході лекційного заняття.

Лекція-прес-конференція – це лекція, яка будується на питаннях здобувачів за темою, що розглядається. Викладач пропонує здобувачам письмово поставити йому запитання з названої ним теми. Протягом двох-трьох хвилин вони формулюють запитання і передають їх викладачеві. Така лекція читається як зв'язний текст, у процесі чого даються відповіді на запитання.

Дискусія – організаційна форма навчання, заснована на публічному, відкритому, доброзичливому обговоренні актуального, але суперечливого питання і спрямована на певний позитивний результат.

Ділова гра – організаційна форма навчання, яка ґрунтується на ситуації вибору і прийняття рішень, в якій відтворюються умови, близькі до реальних. У ній передбачаються такі дії учасників, які дозволяють осмислити, пережити й освоїти нові функції. У грі закладена конкретна подія або явище, що підлягає моделюванню, і допускається віднесення ігрового часу до будь-якого періоду (теперішнього, минулого, майбутнього). Зазвичай – це модель відрізка майбутньої професійної діяльності здобувачів.

Мозкова атака – це метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якнайбільшу кількість ідей за дуже

обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію.

Метаплан – це метод, що містить у собі елементи дискусії, мозкової атаки, аналізу випадків (ситуацій), гри та зводиться до розроблення під час обговорення проблеми плаката під назвою "метаплан". По суті своїй є методом безпосередньої колективної творчості, що забезпечує поштовх до диверсифікації діяльності робочої групи.

Робота в групах – форма організації навчально-пізнавальної діяльності, яка використовується для вирішення складних проблем, що потребують колективного розуму і спільної роботи.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для наведення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації нових продуктів діяльності та послуг.

7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль підсумковий контроль

1. Передумови виникнення авіації
2. Літальні машини – розробки ентузіастів учених, конструкторів XIX ст.
3. Успіхи авіації до кінця першого десятиліття XX століття
4. Роль України у зародженні світової авіації.
5. Діяльність піонерів авіації по обидва боки кордону імперій: Східна Галичина і Наддніпрянщина (1900-1914 рр.)
6. Перші українські авіаційні заводи
7. Роль і місце авіації у структурі збройних сил Австро-угорської та Російської монархій напередодні та в роки Першої світової війни.
8. Військова авіація в арміях українських національних державних утворень в 1917-1921 роках.
9. Авіація в Україні у 1920-х – 1930-х роках.
10. Виділення цивільної авіації в самостійну галузь народного господарства. «Укрповітряшлях».
11. Відкриття регулярних авіаліній в Україні.
12. Участь Українського Управління ЦПФ у німецько радянській війні 1941-1945 років.
13. Аси-пілоти Другої світової війни.
14. Труднощі післявоєнного часу в діяльності ЦПФ.
15. Створення Міністерства цивільної авіації.
16. Вихід на магістральні повітряні лінії України перших реактивних і турбогвинтових пасажирських літаків.
17. Вступ СРСР до Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) та діяльність в її складі.
18. Основні тенденції розвитку Аерофлоту в 1980-і роки.
19. Участь авіації у ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській атомній станції у 1986 році.
20. Роль повітряного транспорту в сучасному суспільстві.
21. Місце цивільної авіації в транспортній системі України.
22. Органи регулювання цивільної авіації України у 1991- 2020 роках.

23. Авіакомпанії України: історія створення та діяльність.
24. Участь ЦА України в авіасалонах і виставках світу та організація власних авіашоу.
25. Потенціал України щодо створення і виробництва авіаційної техніки.
26. Зародження ідеї польоту в космос.
27. Уявлення про космос астрономів давнини і Середньовіччя.
28. Порохові ракети.
29. Ю.О. Гагаріним – початок нової ери в історії людства.
30. Перший український радянський космонавт Павло Романович Попович.
31. Пілотована космонавтика.
32. Перший космонавт Незалежної України Леонід Каденюк.
33. Космічна діяльність України – важлива частина міжнародних зусиль з дослідження та використання космічного простору.
35. Україна – член міжнародних організацій у сфері космосу.
36. Участь українських провідних підприємств ракетно-космічної галузі у міжнародних космічних проектах.
37. Видатні діячі ракетобудування й космонавтики, життя та діяльність яких пов'язані з Україною.
38. Космічна діяльність в сучасній Україні.
39. Найвідоміші жінки пілотеси.
40. Легенда про Ікара
41. Як літали у стародавньому Китаї.
42. Крилаті монахи середньовіччя.
43. Летючі машини Леонардо да Вінчі.
44. Повітряні кулі та дирижаблі.
45. Планери та безпілотні машини.
46. Літак О.Ф. Можайського.
47. Літаки братів Райт. Народження авіації.
48. Авіація Першої світової війни.
49. Авіаційні рекорди поршневої авіації.
50. Перші пасажирські авіап перевезення.
51. Авіація Другої світової авіації.
52. Народження реактивної авіації.
53. Подолання звукового бар'єру.
54. Непрості шляхи цивільної авіації.
55. Як історія світової авіації пов'язана з Україною?.
56. Літальні апарати, що випередили час.
57. Перші пристрої на борту літальних апаратів.
58. Яку роль у здійсненні перших польотів мав паровий двигун?
59. Чи стимулювала Перша світова війна розвиток авіаційної техніки? Аргументуйте відповідь.
60. Як гелікоптер перетворився на вертоліт?
61. Найбільші катастрофи повітряних суден. Хто винен?
62. Які технології зіграли ключову роль в історії авіабудування?
63. Які здобутки науки й техніки сприяли становленню і розвитку авіації в Україні на початку 20 ст.?

64. Між якими містами України відбулися перші регулярні авіаційні рейси? Чому саме між цими містами?
64. Як впливає політика на стан і розвиток авіації в Україні?
66. Порівняльний аналіз літаків країн учасників Другої світової війни.
67. Мета і завдання Міжнародної організації цивільної авіації.
68. Несприятливий вплив цивільної авіації на навколишнє середовище, шляхи запобігання.
69. Які нові наукові напрямки в авіації з'явилися в кінці XX початку XXI століть?
70. Яку роль зіграв комп'ютер в історії авіабудування?

8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи включають у себе поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль.

До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час семінарських занять;
- якості виконання індивідуальної та самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських занять і має за мету перевірку засвоєння знань, умінь і навичок здобувачів з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну та індивідуальну роботи виставляються в журнали обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів вищої освіти в Коледжі враховуються такі види робіт: навчальні заняття (практичні); самостійна та індивідуальна роботи (виконання домашніх завдань, ведення конспектів та робочих зошитів; виконання, підготовка рефератів, есе; виступи на наукових конференціях, семінарах та інше); контрольні роботи (виконання тестів, письмових відповідей на питання, що виносяться на підсумковий контроль). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Результат навчальних занять за семестр розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок під час навчальних занять протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

Результат самостійної роботи за семестр розраховується як середньоарифметичне значення з усіх виставлених оцінок з самостійної

роботи, отриманих протягом семестру та виставляється викладачем в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою.

Здобувач, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт 10.

$$\begin{array}{l} \text{Загальна} \\ \text{кількість балів} \\ \text{(перед} \\ \text{підсумковим} \\ \text{контролем)} \end{array} = \left(\begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{навчальних} \\ \text{занять} \\ \text{за семестр} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{самостійної} \\ \text{роботи за} \\ \text{семестр} \end{array} \right) / 2 * 10$$

Підсумковий контроль.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструється в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображаються у відомостях обліку успішності, навчальних картках здобувачів (слухачів), залікових книжках. *Присутність здобувачів на проведенні підсумкового контролю (залік) обов'язкова.* Якщо здобувач не з'явився на підсумковий контроль (залік), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

Підсумковий контроль (залік) оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі (залік), з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт 10, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (залік), які використовуються при розрахунку успішності здобувачів, становить – 50.

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру та балів, набраних на підсумковому контролі (залік).

$$\begin{array}{l} \text{Підсумкові бали} \\ \text{навчальної} \\ \text{дисципліни} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Загальна кількість} \\ \text{балів (перед} \\ \text{підсумковим} \\ \text{контролем)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Кількість балів за} \\ \text{підсумковим} \\ \text{контролем} \end{array}$$

Здобувач, який під час складання підсумкового контролю отримав оцінку «незадовільно», складає підсумковий контроль (залік) повторно. Повторне складання підсумкового контролю (залік) допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни, у тому числі один раз –

викладачеві, а другий – комісії, до складу якої входить керівник відповідної циклової комісії та 2-3 науково-педагогічних працівники. Незадовільні оцінки виставляються тільки в відомостях обліку успішності. Здобувачі, які отримали не більше як дві незадовільні оцінки (нижче ніж 60 балів) з навчальної дисципліни, можуть бути встановлені різні строки ліквідації академічної заборгованості, але не пізніше як за день до фактичного початку навчальних занять у наступному семестрі. Здобувачі, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, відраховуються з Коледжу. Особи, які одержали більше двох незадовільних оцінок (нижче ніж 60 балів) за підсумковими результатами вивчення навчальних дисциплін з урахуванням підсумкового контролю, відраховуються з Коледжу.

Вимоги до здобувачів щодо засвоєння змісту навчальної дисципліни:

Робота під час навчальних занять	Самостійна та індивідуальна робота	Підсумковий контроль
Отримати не менше 4 позитивних оцінок	Підготувати реферат, підготувати конспект за темою самостійної роботи.	Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів

9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка в балах		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
			Оцінка	Пояснення
12	97-100	Відмінно («зараховано»)	А	„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.
11	94-96			
10	90-93			
9	85-89	Добре («зараховано»)	В	„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.
8	80-84			

7	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.
6	70 – 74	Задовільно («зараховано»)	D	„Задовільно” – теоретичний зміст курсу освоєний неповністю, але прогалини не носять 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.
5	65-69			
4	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.
3	40–59	Незадовільно («не зараховано»)	F X	„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 доробки
2	21-40			
1	1–20		F	„Безумовно незадовільно” – теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

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

Основна:

1. М.С. Кулик, В.М. Казак, В.П. В.П. Гусинін, А.В. Гусинін. Дирижаблі. Ч.І. Історія, конструкція, проекти: Навчальний посібник / За ред. М.С. Кулика, В.М. Казака. – К.: НАУ, 2005, – 184 с.
2. Терещенко Ю.М., Мітрахович М.М. Авіаційні газотурбінні двигуни. – Київ: КВІЦ, 2001, 312ст.
3. Бесов Л. М. Нарис історії приладобудування : еволюція, сучасний стан/Бесов Л. М., Анненкова Н. Г., Александрова І. Є. – НТУ «ХПІ», 2009. – 212 с.
4. Пелагенко А.П. Цивільна авіація України = Civil Aviation of Ukraine: історико-аналітичний огляд = Historical and Analytic Review. – Київ: Ред. ж. «Аеробізнес», 2003. – 128 с.
5. Троценко А.М. Історія цивільної авіації в Україні. Київ : Аеробізнес, 2004. – 637 с.
6. Україна на крилах = Winged Ukraine: До 10-ї річниці незалежності: книга-альбом / Держ. Департ. Авіац. т-ту України (Укравіатранс); Вид. центр «АероХоббі». – К., 2001. – 127 с.
7. Харук А. І. Нарис історії авіаційної промисловості України (1910–1980-ті рр.). Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 304 с.

Допоміжна:

1. Лазаренко А. Світло у вікнах: Життя видатних людей. – К.: Літопис-XX, 2000. – 253 с.
2. Лисенко О.Є., Макаров В.Д. Бойові дії авіації в роки Великої Вітчизняної війни. – Київ, 2003. – 174 с.
3. Харук А. Зроблено в Україні. Видавництво Folio. 2019р.
4. Поясок Т. Б., Кірюхіна М. В. Гуманітарна підготовка майбутніх технічних фахівців авіаційної галузі: інноваційний підхід / Т. Б. Поясок, М. В. Кірюхіна. – Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2022. – 169 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://historians.in.ua/>
2. <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. https://zn.ua/SCIENCE/istoki_ukrainskoy_aviatsii.html
4. <http://gortransport.kharkov.ua/avia/history/>
5. <https://ingek.com/novosti/479-aviatsiya-7-dostizhenij-ukrainy-v-samoletostroenii>
6. https://dt.ua/history/ukrayinskiy-vertolit-istoriya-dovzhinoyu-v-stolittya-_html