

Міністерство освіти і науки України

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра прикладної лінгвістики (№ 703)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант ОП



(підпис)

Доц. В. В. Рижкова

(ініціали та прізвище)

«18» червня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

АВІАЦІЙНА ТЕРМІНОЛОГІЯ
(базовий курс для студентів-лінгвістів)

Галузь знань: _____ (назва навчальної дисципліни)
03 «Гуманітарні науки» _____
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: _____
035 «Філологія» _____
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: _____
Прикладна лінгвістика _____
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни

Авіаційна термінологія (базовий курс)

(назва дисципліни)

для студентів за спеціальністю

035 «Філологія»

освітньою програмою

Прикладна лінгвістика

«18» червня 2024 р., 12 с.

Розробник:

Рижкова В.В., кандидат філологічних наук, доцент

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри прикладної лінгвістики
Протокол № 12 від «18» червня 2024 р.

Завідувач кафедри прикладної лінгвістики

канд. філол. наук, доцент,

професор кафедри прикладної лінгвістики

(назва кафедри, науковий ступінь та вчене звання завідувача)



(підпис)

В.В. Рижкова

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки (спеціальність, спеціалізація), рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів: 3-й семестр – 4	Галузь знань 03 «Гуманітарні науки»	Обов’язкова навчальна дисципліна
	Спеціальність 035 «Філологія»	
Кількість модулів: 3-й семестр – 2	Освітня програма Прикладна лінгвістика	Навчальний рік
Кількість змістовних модулів: 3-й семестр – 4		2024 / 2025
Індивідуальне завдання – не передбачено		Семестр
Загальна кількість годин: 3-й семестр – 48/120		3-й
		Лекції*
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: 3-й семестр: аудиторних – 3, самостійної роботи здобувача – 4....5	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	3-й – 0 годин
		Практичні, семінарські*
		3-й – 48 години
		Самостійна робота
		3-й – 72 годин
		Вид контролю
		3-й – модульний контроль, іспит

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:
3-й семестр – 48/72.

* Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни полягає у формуванні у здобувачів спеціальності «Прикладна лінгвістика» в «ХАІ» базових знань за темами «Класифікація літаків», «Класифікація літаків за призначенням», «Загальні принципи теорії польоту ЛА», «Конструкція ЛА», «Основні частини літака, їх призначення та конструкція», «Основні енергетичні системи ЛА», «Двигуни, що застосовуються на ЛА», «Кабіна екіпажу», «Наземне обслуговування літаків», «Базові поняття конструкції вертольотів» як предметної області для подальшого перекладу зокрема технічних текстів авіаційного спрямування та створення термінологічних вузькогалузевих авіаційних словників.

Завдання – сформувати базові знання у площині предметної області авіаційної галузі в межах зазначеної тематики; забезпечити опанування здобувачами відповідної англійської та україномовної термінологічної бази; сформувати у здобувачів звичку щодо коректної вимови англійської термінології та вільного перекладу текстів англійською/українською мовами в межах вивченої тематики як письмово, так і усно.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях технічного (авіаційного) перекладу.

ФК8. Здатність вільно оперувати спеціальною (авіаційною) термінологією для розв'язання професійних завдань.

ФК9. Усвідомлення засад і технологій створення текстів різних жанрів і стилів державною та іноземною (іноземними) мовами. Усвідомлення засад і технологій створення технічних текстів державною та іноземною (іноземними) мовами у галузі аерокосмічної техніки.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Вільно спілкуватися з професійних питань із фахівцями та нефахівцями державною та іноземною(ими) мовами усно й письмово, використовувати їх для організації ефективної міжкультурної комунікації.

ПРН 2. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз, критично аналізувати й інтерпретувати її, впорядковувати, класифікувати й систематизувати.

ПРН 14. Використовувати англійську авіаційну термінологію в усній та письмовій формі в офіційному та нейтральному реєстрах спілкування для розв'язання комунікативних завдань у побутовій, суспільній, навчальній, професійній, науковій сферах життя.

Міждисциплінарні зв'язки: теорія та практика перекладу, англійська мова, українські студії, інженерні основи авіаційної та ракетно-космічної техніки, термінознавство, сучасні інформаційні технології в перекладі, редагування перекладів.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Aircraft Classification

Тема 1. Civil aircraft. Passenger aircraft. Civil cargo aircraft. Mail planes. Ambulance aircraft. Agricultural aircraft. Experimental aircraft. Water-bombing aircraft. Light-sport aircraft. Trainers.

Тема 2. Military aircraft. Fighters. Bombers. Strategic bombers. Tactical bombers. Transports. Surveillance aircraft. Training and combat aircraft. Secondary aircraft.

Змістовий модуль 2. Fundamentals of Airplane Design. Aircraft Structural Members

Тема 3. Aerodynamics. The Atmosphere. Newton's Third Law of Motion. Airfoil. Aerodynamic forces. Weight. Lift. Drag. Thrust. Wing lift. Flight Controls.

Тема 4. Aircraft fuselage. Wing. Empennage. Landing gear. Powerplant. Aircraft equipment.

Модульна контрольна робота №1

Модуль 2

Змістовий модуль 3. General Information about Electric Power Supply Systems of Aircraft. Aircraft Engines

Тема 5. Hydraulic system. Aircraft gas systems. Electric systems

Тема 6. The role of aircraft engines. Design features of aircraft engines. Aircraft engine types. Engine exhaust arrangement.

Змістовий модуль 4. Cockpit. Airport ground handling services. Helicopters

Тема 7. Cockpit interior. Aircraft flight controls. Flight crew. Materials and components.

Тема 8. Airport ground handling services. Ground handling service providers. Equipment providers and sales. Logisticians and planners. Fuel suppliers. Security. Representation. Fixed base operator (FBO). Airport design.

Helicopters.

Модульна контрольна робота №2

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовий модуль 1. Aircraft Classification					
Тема 1. Civil aircraft. Passenger aircraft. Civil cargo aircraft. Mail planes. Ambulance aircraft. Agricultural aircraft. Experimental aircraft. Water-bombing aircraft. Light-sport aircraft. Trainers.	15	–	6	–	9
Тема 2. Military aircraft. Fighters. Bombers. Strategic bombers. Tactical bombers. Transports. Surveillance aircraft. Training and combat aircraft. Secondary aircraft.	15	–	6	–	9
Разом за змістовим модулем 1	30	–	12	–	18
Змістовий модуль 2. Fundamentals of Airplane. Aircraft Structural Members					
Тема 3. Aerodynamics. The Atmosphere. Newton's Third Law of Motion. Airfoil. Aerodynamic forces. Weight. Lift. Drag. Thrust. Wing lift. Flight Controls.	15	–	6	–	9
Тема 4. Aircraft fuselage. Wing. Empennage. Landing gear. Powerplant. Aircraft equipment.	10	–	4	–	6
Модульна контрольна робота №1	5	–	2	–	3
Разом за змістовим модулем 2	30	–	12	–	18

Модуль 2					
Змістовий модуль 3. General Information about Electric Power Supply Systems of Aircraft. Aircraft Engines					
Тема 5. Hydraulic system. Aircraft gas systems. Electric systems.	15	–	6	–	9
Тема 6. The role of aircraft engines. Design features of aircraft engines. Aircraft engine types. Engine exhaust arrangement.	15	–	6	–	9
Разом за змістовим модулем 3	30	–	12	–	18
Змістовий модуль 4. Cockpit. Airport ground handling services. Helicopters					
Тема 7. Cockpit interior. Aircraft flight controls. Flight crew. Materials and components.	15	–	6	–	9
Тема 8. Airport ground handling services. Ground handling service providers. Equipment providers and sales. Logisticians and planners. Fuel suppliers. Security. Representation. Fixed base operator (FBO). Airport design. Helicopters.	11	–	4	–	7
Модульна контрольна робота №2	4	–	2	–	2
Разом за змістовим модулем 4	30	–	12	–	18
Усього годин	120	–	48	–	72

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Не передбачено	1

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кіль-ть годин	Джерела (базова)
1	2	3	4
1	The variety of aircraft. Modern aircraft. Passenger aircraft. Wide-body jets. Commuter aircraft. Civil cargo aircraft. Trainers.	6	[1, с. 4–7]
2	Military aircraft. Fighters. Bombers. Transports. Surveillance aircraft. Training and combat aircraft. Secondary aircraft.	6	[1, с. 7–25]
3	Aerodynamics. The Atmosphere. Newton's Third Law of Motion. Airfoil. Aerodynamic forces.	6	[1, с. 26–27]
4	Aircraft fuselage. Wing. Empennage. Landing gear. Powerplant. Aircraft equipment.	4	[1, с. 27–66]
	Модульна контрольна робота №1	2	[1, с. 4–66]
5	Hydraulic system. Aircraft gas systems. Electric systems.	6	[1, с. 71–81]
6	The role of aircraft engines. Design features of aircraft engines. Aircraft engine types. Engine exhaust arrangement.	6	[1, с. 82–100]
7	Cockpit interior. Aircraft flight controls. Flight crew. Materials and components.	6	[1, с. 100–103]
8	Airport ground handling services. Ground handling service providers. Equipment providers and sales. Logisticians and planners. Fuel suppliers. Security. Representation. Fixed base operator (FBO). Airport design. Helicopters.	4	[1, с. 103–105] [2, с. 10–15]
	Модульна контрольна робота №2	2	[1, с. 4–105]
	Разом	48	

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Не передбачено	

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Джерела (базова)
1	2	3	4
1	<p>Тема 1. Passenger aircraft: a) long-haul aircraft; b) medium-haul aircraft; c) short-haul aircraft.</p> <p>Local flying planes: a) heavy-weight aircraft; b) medium-weight aircraft; c) light-weight aircraft.</p> <p>Civil cargo aircraft. Mail planes. Ambulance aircraft. Agricultural aircraft. Experimental aircraft. Water-bombing aircraft. Light-sport aircraft. Trainers.</p>	5	[1, с. 4–7]
2	Film “The largest passenger airliner in the world the A380”	4	https://www.youtube.com/watch?v=awk_9fBHGAM
3	Тема 2. Military aircraft. Bombers: Strategic bombers; Tactical bombers. Secondary aircraft: spotting/observation aircraft, liaison aircraft, air refuellers, ambulance aircraft etc.	5	[1, с.7–25]
4	Film “Why airplane tires do not burst during landing” Тест до Chapter 1	4	https://www.youtube.com/watch?v=TECcCIXKw_M
5	Тема 3. Aerodynamic forces. Weight. Lift. Drag. Thrust. Wing lift. Flight Controls.	5	[1, с. 26–27]
6	Film "How does reverse thrust work on an airplane?" Тест до Chapter 2	4	https://www.youtube.com/watch?v=GHBt02NNV_I
7	Тема 4. A plane as a heavier than air aircraft. Aerodynamic lift force. A glider design: the fuselage, a wing, an empennage, a power plant and landing gear. Avionics and on-board equipment of modern airplanes. Fuselage: a frame, load-bearing elements: spars, stringers, frames and skin. Wing: the main function of a wing, structure: inner wing (center wing section) and outer wing detachable parts (wing panels). Empennage: a horizontal stabilizer and a vertical stabilizer, fixed and movable parts. Landing gear: tail-wheel landing gear, nose-wheel landing gear (tricycle undercarriage) and a bicycle one. Powerplant: aircraft engines, propellers, air intakes, jet nozzles, fuel supply system, lubrication system, control system, regulation system, etc. Aircraft equipment: aircraft navigation, mission equipment, devices, indicators and warning devices, onboard digital computers (DC).	3	[1, с.27–66]
	Тест до Chapter 3	2	
	Модульна контрольна робота №1	4	[1, с.4–66]

1	2	3	4
8	Тема 5. Hydraulic system: pressure sources (pumps, pump units); plumbing fitting with commutation accessories (pipe systems, valves, non-return valves, filters etc.); actuating accessories (hydraulic cylinders, hydraulic gears etc.); a hydraulic fluid filling-in system; a hydraulic fluid drain system; a pressurization system; a control- and gauge devices system, the working pressure, the disadvantages of the hydraulic system. Aircraft gas systems: the main disadvantage of the system, a pneumatic aircraft system. Electric systems. 3 types of power sources used on modern aircraft.	5	[1, с.71–81]
9	Тест до Chapter 3	4	
10	Тема 6. Aircraft engine types. Propeller engine. Turbo-propeller engines. Jet engines. Jet motors: liquid-fuel jet motors and solid-fuel jets. Airbreathing jet engines. Compressionless jet engines. Compression jet engines. Turbojet engine.	5	[1, с.82–100]
11	Фільми до перегляду	4	
12	Тема 7. Cockpit interior. MCP. PFD. ND. EICAS/ECAM. FMS. Back-up instruments. Aircraft flight controls. Primary controls. Secondary controls. Basic Flight Instruments.	5	[1, с.100–103]
13	Film Airports-03 «Airport Lighting»	4	https://www.youtube.com/watch?v=FSI8iIpeHEk
14	Тема 8. Helicopters.	5	[2, с.15–25]
	Film “How does a Military Helicopter work”	2	https://www.youtube.com/watch?v=qf29pqPWDOU
	Модульна контрольна робота №2	2	[1], [2]
	Разом	72	

9. Індивідуальне завдання

Не передбачено.

10. Методи навчання

1. Пояснення викладача.
2. Організація самостійної пошукової роботи здобувачів вищої освіти.
3. Організація системи вправ/завдань/тестів.
4. Управління навчальною діяльністю.
5. Застосування мультимедійних засобів для підтримки зацікавленості здобувачів вищої освіти.
6. Реалізація контролю за успішністю здобувачів вищої освіти: методи усного контролю (усне опитування, усний переклад – послідовний, з аркушу); методи письмового контролю (контрольні письмові роботи, контрольний переклад); контрольні роботи із застосуванням машинного контролю.

11. Методи контролю

1. Опитування: індивідуальне опитування, фронтальне опитування.
2. Письмова контрольна робота.
3. Тестування.
4. Іспит.

Форми контролю успішності навчання: на практичних заняттях – усне опитування, міні-тести, поточні контрольні роботи; форма підсумкового контролю – усне опитування у вигляді перекладу авіаційних текстів за вивченою тематикою (переклад «з аркуша»).

12. Методи контролю та рейтингова оцінка за дисципліною

12.1. Розподіл балів, які отримують здобувачі (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне завдання	Кількість завдань	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання практичного завдання*	0...10	1	0...10
Змістовний модуль 2			
Виконання практичного завдання	0...10	1	0...10
Модульний контроль**	0...10	1	0...10
Змістовний модуль 3			
Виконання практичного завдання	0...10	1	0...10
Змістовний модуль 4			
Виконання практичного завдання	0...20	2	0...20
Модульний контроль	0...10	1	0...10
Активна робота протягом семестру	0...2	15	0...30
Всього за семестр	0...100	6	0...100

* Практичне завдання може включати: *тест* із завданнями відкритого та закритого типу, переклад фрагментів англійських/україномовних текстів авіаційного спрямування – письмово чи усно – за тематикою вивчених тем за певний період навчання.

** Модульний контроль проводиться у вигляді письмової роботи (90 хв.), що складається або з *тесту* – 30-50 тестових завдань відкритого та закритого типів, або з перекладу речень/текстів з української мови на англійську та навпаки за тематикою вивчених тем за першу половину семестру. Другий модульний контроль проводиться за усіма темами, вивченими за семестр.

Здобувач вищої освіти, який по закінченню навчальних тижнів семестру, тобто до початку семестрового контролю, здобув менше 60 балів, атестується оцінкою «незадовільно» та вважається таким, що має академічну заборгованість. У цьому випадку здобувач зобов'язаний ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру.

Іспит також проводиться у разі відмови здобувача від балів за роботу у семестрі (мін 60 балів). За умови складання іспиту здобувач має можливість отримати максимум 100 балів, при цьому попередньо отримані бали за роботу в семестрі анулюються.

Білет для іспиту складається з 2-х питань: переклад авіаційного англійського тексту за вивченою тематикою українською мовою (переклад «з аркуша» – 50 балів), переклад авіаційного українського тексту за вивченою тематикою англійською мовою (переклад «з аркуша» – 50 балів). Усього 100 балів.

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки. Здобувач має знати на базовому рівні предметну область авіаційної галузі в межах вивченої тематики:

- The variety of aircraft.
- Modern aircraft.
- Passenger aircraft.
- Military aircraft.
- Aerodynamics.
- Aircraft fuselage.
- Wing.
- Empennage.
- Landing gear.
- Powerplant.
- Aircraft equipment.
- Hydraulic system.
- Aircraft gas systems.
- Electric systems.
- Aircraft engine types.
- Cockpit interior.
- Aircraft flight controls.
- Flight crew.
- Materials and components.
- Airport ground handling services.
- Helicopters.

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки. Здобувач повинен уміти:

- вільно перекладати тексти англійською/українською мовами в межах вивченої тематики;
- вільно спілкуватися англійською мовою в межах вивченої тематики, підтримуючи діалог;
- працювати з англійськими першоджерелами, за необхідністю – з допомогою спеціалізованих авіаційних словників; вилучати необхідну інформацію;
- використовувати отримані предметні знання з авіаційної галузі у перекладацькій діяльності;
- упевнено володіти державною та іноземною мовами для реалізації письмової та усної комунікації, зокрема в ситуаціях професійного спілкування, що торкаються питань англійської та української авіаційної термінології та технічного перекладу.

12.3 Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74). Здобувач отримує такі бали у разі виконання більшості практичних завдань та модульного контролю з оцінкою, не меншою ніж «задовільно». Має продемонструвати мінімум знань та умінь. Повинен мати уявлення про предметну область авіаційної галузі в межах вивченої тематики; перекладати тексти англійською/українською мовами в межах вивченої тематики з використанням спеціалізованого авіаційного словника; спілкуватися англійською мовою в нескладних ситуаціях спілкування (відповісти на запитання) в межах вивченої тематики; підтримувати діалог; на достатньому рівні володіти англійською та українською авіаційною термінологією; здебільшого вірно вимовляти терміни англійською мовою; граматично та термінологічно коректно (хоча й з похибками) будувати висловлювання.

Добре (75-89). Здобувач повинен виконати більшість практичних завдань та модульний контроль на оцінку, не меншу за оцінку «добре». Повинен вільно орієнтуватися і мати достатньо тверді знання стосовно предметної області авіаційної галузі в межах вивченої тематики; достатньо добре перекладати тексти англійською/українською мовами в межах вивченої тематики як письмово, так і усно; спілкуватися англійською мовою в межах вивченої тематики, підтримувати діалог; добре володіти англійською та українською авіаційною

термінологією; вірно вимовляти терміни англійською мовою; граматично та термінологічно коректно (з незначними похибками) будувати висловлювання.

Відмінно (90-100). Здобувач повинен виконати більшість практичних завдань та модульний контроль на оцінку, не меншу за оцінку «відмінно». Досконально знати предметну область авіаційної галузі в межах вивченої тематики; вільно перекладати тексти англійською/українською мовами в межах вивченої тематики як письмово, так і усно; вільно спілкуватися англійською мовою в межах вивченої тематики, підтримувати діалог; досконально володіти англомовною та україномовною авіаційною термінологією; вірно вимовляти терміни англійською мовою; граматично та термінологічно коректно будувати висловлювання.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

13. Методичне забезпечення

1. Розроблений підсумковий тест.

Навчально-методичний комплекс дисципліни розміщений за адресою:

http://library.khai.edu/catalog?clear_all_params=0&mode=BookList&lang=ukr&caller_mode=KNMZ&discipline_search=yes&combiningAND=1&theme_cond=all_theme&is_ttp=0&knmz_doctype_list=0&qualificationlevel_list=0&search_fld=&discipline_list=0&department_list=0&knowledgearea_list=0&speciality_knmz_list=27489&sillabus_list=0&responsibility_fld=&action=subscribe&list_id=1&email та

<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/filologiya/korotkij-opis-struktura-i-komponenti61/>, а також

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3815> і включає в себе наступні обов'язкові складові:

- робочу програму дисципліни;
- розділи методичного посібника в електронному вигляді, який за змістом повністю відповідає робочій програмі дисципліни;
- рекомендації для самостійної підготовки;
- питання до проведення контрольних заходів;
- каталоги інформаційних ресурсів.

14. Рекомендована література

Базова

1. Ryzhkov, S.V., Ryzhkova, V.V. Fundamentals of Aerospace Engineering: Manual / S.V. Ryzhkov, V.V. Ryzhkova. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2018. – 109 р.
2. Heavy Single-Rotor Helicopters and their Transmissions / [Grebenikov A.G., Gumenniy A.M., Dolmatov A.I., Dotsenko V.N., Dyachenko Y.V., Epyfanov S.V., Karpov Y.S., Kovalev E.D., Losev L.I., Markovich S.E., Sikulskiy V.T., Trubaev S.V., Udovenko V.A., Usik V.V., Urbanowich V.A., Fedotov M.N.]. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2017. – 413 p.

Додаткова

1. Concept of Development of Up-to-date Jet Regional Passenger Aircraft. / [Boguslayev V.A., Balabuyev P.V., Donets A.D., Grebenikov A.G., Dveyrin A.Z., Kazurov V.N., Vasilevskiy E.T., Gumenniy A.M.]. – Kharkiv : National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2021. – 250 p.
2. Kravchenko I. Aircraft Propellers / Kravchenko I., Yepifanov S., Garkusha A. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2020. – 64 p
3. Lombardo D. Advanced aircraft systems. Practical Flying Series: Manual. – New York: TAB Books, 1993. – 359 p.
4. Principles of Designing of Airplanes with Gas Turbine Engines / [Balabuyev P.V., Bichkov S.A., Grebenikov A.G., Zjeldochenko V.N., Kobilyanskiy A.A., Myalitsa A.K., Ryabkov V.I., Tseplyaeva T.P.]. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2013. – 731 p.
5. Scientific Grounds of Structural and Production Concepts to Provide Aircraft Life Time / [V.O. Boguslaev, S.A. Bychkov, O.G. Grebenikov, M.I. Moskalenko and others]. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2019. – 266 p.
6. Yepifanov S.V. Aircraft Fuel Systems / Yepifanov S.V., Ryzhenko A.I., Tsukanov R.U. –Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2019. – 504 p.
7. Yepifanov S.V. Design of Aircraft Gas Turbine Engines / Yepifanov S.V., Chygryn V.S. –Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2021. – 320 p.

Допоміжна

1. Bezuglyi S. Systems and Units of Aircraft Power Plants / Bezuglyi S., Yepifanov S., Tsukanov R. – Kharkiv: National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, 2015. – 100 p.

15. Інформаційні ресурси

1. <https://www.youtube.com/watch?v=JZnqusD4AUo&t=750s> – «Білий лебідь» Ту-160: останній стратегічний бомбардувальник-ракетоносець в Україні
2. <https://www.youtube.com/watch?v=9XKVQdUFhn8> – Бойова авіація України в повітрі! Льотчики ВПС ЗСУ проходять тактичні навчання. 2020.
3. https://www.youtube.com/watch?v=TECcClXKw_M – Why airplane tires do not burst during landing”
4. https://www.youtube.com/watch?v=awk_9fBHGAM – The largest passenger airliner in the world the A380
5. https://www.youtube.com/watch?v=GHB02NNV_I – How does reverse thrust work on an airplane?