

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет

**ОСНОВНІ ЕТАПИ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТА
МЕНЕДЖМЕНТ ОБ'ЄКТІВ АВІОНІКИ**

Методичні рекомендації з виконання контрольних робіт для студентів
заочної форми навчання спеціальності 173 «Авіоніка»

Завідувач кафедри авіоніки ННІАЕТ НАУ
С.В. Павлова
« ____ » _____ 2018 р.

Київ 2018

УДК 629.735.05 (075.8)
ББК 0561.5я7
А 205

Укладач: *О.О. Писарчук*

Затверджено на засіданні кафедри авіоніки Навчально-наукового інституту аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (протокол № ___ від _____)

Основні етапи життєвого циклу та менеджмент об'єктів авіоніки:
А 205 Методичні рекомендації з виконання контрольних робіт для студентів заочної форми навчання спеціальності 173 «Авіоніка» / уклад.: О.О. Писарчук. – К.: НАУ, 2018. – 10 с.

Наведено рекомендації до виконання контрольних робіт студентами заочної форми навчання з навчальної дисципліни «Основні етапи життєвого циклу та менеджмент об'єктів авіоніки».

Призначені для студентів, що здійснюють навчання за рівнем освіти магістр, в галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальність 173 «Авіоніка», спеціалізація «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання»

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. Вимоги до виконання контрольної (домашньої) роботи	5
РОЗДІЛ 2. Тематика контрольних (домашніх) робіт	7
Інформаційні джерела	8

ВСТУП

Контрольна (домашня) робота виконується самостійно в третьому семестрі відповідно тематики, яка розробляється, обговорюється на кафедрі і затверджується завідуючим кафедри.

Мета контрольної (домашньої) роботи, як форми самостійної роботи – полягає в закріпленні та поглибленні теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу з дисципліни «Основні етапи життєвого циклу та менеджмент об'єктів авіоніки».

РОЗДІЛ 1. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ (ДОМАШНЬОЇ) РОБОТИ

Кінцеві результати: контрольна робота оформлюється відповідно до вимог ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки.

Контрольна робота має складати обсяг близько 20 сторінок структурованого тексту, надрукованого на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman 14 pt через 1,5 інтервал. Поля: зверху - 2 см, знизу - 2 см, справа - 2 см, зліва - 2,5 см, абзац - 1,25 см.

Категорично забороняється використовувати наданий матеріал для контрольної роботи без посилань на першоджерело.

Робота без авторського тематичного наповнення зараховано не буде.

Друкований текст контрольної роботи, зброшурований у швидкозшивач та диск з електронним варіантом роботи здається викладачеві.

Вимоги до виконання контрольної (домашньої) роботи.

Основна частина має складатись з 2-3 розділів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Зміст розділів основної частини повинен точно відповідати темі контрольної роботи та повністю її розкривати. У цих розділах слухач стисло, логічно і аргументовано викладає матеріал згідно з вимогами до наукових праць. *В кінці кожного розділу формулюють висновки* із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

Загальні висновки контрольної роботи виконують роль закінчення, зумовленого логікою проведення дослідження у формі синтезу накопиченої в основній частині наукової інформації. Цей синтез – послідовне логічно струнке викладання отриманих підсумкових результатів та їх співвідношення із загальною метою і конкретними завданнями, поставленими і сформульованими у вступі.

Після загальних висновків подати *бібліографічний список використаних джерел* – одну із суттєвих частин контрольної роботи, що відтворює самостійну творчу роботу слухача. Список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний для користування і рекомендований при написанні курсової роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку.

Додатки. За необхідності до додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття контрольної роботи: таблиці, схеми, малюнки та ін.

Посилання в тексті контрольної роботи на джерела слід зазначити порядковим номером за переліком посилань,... у працях [1-7] При

посиланні на складову частину або на конкретні сторінки відповідного джерела, зазначити наступним чином – [1, с.5].

На виконання контрольної роботи виділяється 8 годин самостійної роботи.

РОЗДІЛ 2. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНИХ (ДОМАШНІХ) РОБІТ

1. Загальна характеристика основних етапів життєвого циклу авіаційної техніки.
2. Вартість життєвого циклу авіаційної техніки.
3. Специфіка витрат розробників і виробників авіаційної техніки.
4. Етапи фундаментальних та пошукових досліджень.
5. Маркетинг та зовнішнє проектування авіаційної техніки.
6. Робоче проектування, виготовлення дослідних зразків.
7. Випробування та доведення авіаційної техніки.
8. Технологічна підготовка виробництва.
9. Серійне виробництво авіаційної техніки.
10. Експлуатація авіаційної техніки.
11. Післяпродажне обслуговування.
12. Використання інформаційних технологій для моделювання етапів життєвого циклу авіаційної техніки.
13. Утилізація авіаційної техніки.
14. Застосування CALS технології на етапах життєвого циклу авіаційної техніки.
15. Теоретичні основи побудови СППР для етапів ЖЦАТ.
16. Сіткове та календарне планування етапів ЖЦАТ.
17. Основи календарного проектування ЖЦАТ.
18. Дослідження аванпроектів літальних апаратів.
19. Дослідження стандартів, що регламентують ЖЦАТ.
20. Досвід вітчизняних підприємств з реалізації етапів життєвого циклу авіаційної техніки.
21. Досвід закордонних підприємств з реалізації етапів життєвого циклу авіаційної техніки.
22. Застосування сучасних інформаційних технологій для комп'ютерного дизайну авіоніки.
23. Перспективи розвитку авіоніки літака.
24. Реалізація етапів технічного обслуговування сучасних систем авіоніки.
25. Напрями модернізації авіоніки повітряного корабля.

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

Базова література.

1. Орлов О.В. Керування процесами технічного обслуговування авіаційної техніки: навч. Посібник. – К.: НАУ, 2001. – 108 с.
2. Павлов В.В., Скрипець А.В. Эргономические вопросы создания и эксплуатации авиационных электрофицированных и пилотажно-навигационных комплексов воздушных судов: учебное пособие. – К.: КМУГА, 2000. – 460с.
3. Тамаргазін О.А. Системи технічного обслуговування пасажирських літаків.: Монографія. – К.: КМУЦА, 2000. – 268с.
4. Писарчук О.О. Методологічні основи наукових досліджень. Математичне моделювання та оптимізація складних систем. І.Г. Грабар, М.О. Гуменюк, О.О. Писарчук та ін. Навчальний посібник. – Житомир: ЖВІ ДУТ, 2015. – 680 с.
5. Клочков В.В. CALS-технологии в авиационной промышленности: организационно-экономические аспекты. Монография. – М.: Византи . – 2005, 120 с.
6. Информационные технологии в наукоемком машиностроении / Под общ. ред. А.Г. Братухина. – К.: Техніка, 2001. – 718 с.
7. Братухин А.Г., Никитин Н.Ф., Дмитров В.И. Система интегрированной логической поддержки авиационной техники на основе CALS–технологий / Вестник авиации и космонавтики, 2000. – №2. – С. 8–11.
8. Рогожин В.О., Синеглазов В.М., Філяшкін М.К. Пілотажно-навігаційні комплекси повітряних суден: підручник. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 316 с.
9. Техническая эксплуатация авиационного оборудования: Учебник для вузов/ В.Г. Воробьев, В.Д. Константинов, В.Г. Денисов и др. – М.: Транспорт, 1990. – 296 с.
10. Інерціально-супутникові навігаційні системи: навч. посіб. / М.К. Філяшкін, В.О. Рогожин, А.В. Скрипець, Т.І. Лукінова. – К.: Ви-во Нац. авіац. ун-ту “НАУ-друк”, 2009. – 272 с.
11. Техническая эксплуатация пилотажно-навигационных комплексов/ Под ред. А.В. Скрипца. – М.: Транспорт, 1992. – 296 с.
12. Писарчук О.О. Основні етапи життєвого циклу та менеджмент об'єктів авіоніки. Конспект лекцій, 2018, (в електронному вигляді).

Допоміжна література.

13. Алексеева Н.И., Гайлит Ю.Т., Кузнецов И.И. Анализ программного обеспечения поддержки этапов конструкторской и технологической подготовки производства в рамках CALS – ориентированной инфраструктуры ФНЦП «Салют» // Информационные технологии в проектировании и производстве. ГУП «ВИМИ». – М.: 2000. - №2. – С.38-45.

14. *Дмитров В.И., Макаренко Ю.М.* CALS-стандарты // Автоматизация проектирования. – М.:1997. - №2,3,4.

15. *Дмитров В.И.* Опыт внедрения CALS за рубежом // Автоматизация проектирования. – М.: 1997. - №1.

16. *Братухин А.Г., Никитин Н.Ф., Дмитров В.И.* Система интегрированной логической поддержки авиационной техники на основе CALS-технологий / Вестник авиации и космонавтики. – М.:2000. - №2. – С.8-11.

3. Інформаційні ресурси в Інтернеті.

2.2.17. <http://avionics.nau.edu.ua/>

2.2.18. <http://er.nau.edu.ua/>

2.2.19. <https://www.zakon.rada.gov.ua>

Навчальне видання

**ОСНОВНІ ЕТАПИ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ТА
МЕНЕДЖМЕНТ ОБ'ЄКТІВ АВІОНІКИ**

Методичні рекомендації з виконання контрольних робіт для студентів
заочної форми навчання спеціальності 173 «Авіоніка»

Укладач: ПИСАРЧУК Олексій Олександрович