

Курсова робота з дисципліни

“Основи авіації”

Метою виконання курсової роботи є закріплення і поглиблення знань та відомостей, отриманих на лекціях і практичних заняттях з дисципліни „Основи авіації.”

Виконання курсової роботи передбачає вивчення однієї із основних функціональних систем ЛА.

Робота над курсовою роботою дає студенту змогу:

- розвинути вміння застосовувати теоретичні і практичні знання з загальноосвітніх дисциплін при вивченні роботи конкретних систем цивільних ЛА;
- закріпити знання з дисципліни „Основи авіації”;
- набути навичок проведення самостійної роботи з узагальнення та аналізу даних про систему, що розглядається, отриманих із різноманітних джерел;
- набути навичок роботи з технічною літературою;
- опанувати вмінням письмово, чітко і стисло викладати думки;
- закріпити знання і навички по виконанню креслень, графіків та іншої конструкторської документації відповідно до існуючих державних стандартів.

Курсова робота з дисципліни „Основи авіації” є однією з перших робіт із професійно-орієнтованих дисциплін. Тому при її виконанні потрібна певна увага і відповідальність, оскільки добре освоєння матеріалу, який вивчається, полегшить надалі освоєння спеціальних дисциплін і роботу над курсовими проектами.

Курсова робота передбачає розглядання таких питань:

- призначення функціональної системи ЛА;
- дані про узагальнені технічні і експлуатаційні характеристики системи;
- структура, склад і розміщення системи на ЛА;
- функціональна і принципова схема об'єкту проектування;
- принцип дії і режим роботи системи (за кінематичною, структурною або функціональною схемами).

Завдання на курсову роботу видається на початку вивчення навчальної дисципліни. На виконання курсової роботи студенту надається 36 годин самостійної роботи. Час виконання курсової роботи в період з 7-ого по 13-й навчальні тижні 4-го семестру.

У ході виконання курсової роботи викладач організує проведення систематичних, передбачених розкладом, консультацій; контроль і перевірку виконання роботи (в роздріб і в цілому). До захисту курсової роботи допускаються студенти, які усунули всі зауваження керівника.

Для отримання максимального балу за курсову роботу її необхідно виконати та захистити не пізніше 14-го тижня. Відповідність рейтингових оцінок за курсову роботу у балах оцінкам за національною шкалою приведена у таблиці.

Виконання та захист курсової роботи	Оцінка за національною шкалою
17-18	відмінно
14-16	добре
11-13	задовільно
менше 11	незадовільно

Типова тематика курсової роботи

1. Силова установка літака.
2. Допоміжна силова установка літака.
3. Система запуску авіаційного двигуна.
4. Система автоматичного керування двигуном.
5. Система автоматичного керування вхідним пристроєм авіадвигуна надзвукового літака.
6. Паливна система літака та її електроприладне обладнання.
7. Гідравлічна система літака та її електроприладне обладнання.
8. Пневматична система літака та її електроприладне обладнання.
9. Система захисту літака від обмерзання.
10. Кисневе обладнання літака.
11. Система кондиціювання повітря в кабінах літака.
12. Система виявлення і гасіння пожежі на літаку.
13. Система електропостачання літака постійним струмом напругою 27 В.
14. Система електропостачання літака змінним однофазним струмом напругою 115В 400 Гц.
15. Система електропостачання літака змінним трифазним струмом напругою 36 В 400 Гц.
16. Авіаційні акумуляторні батареї.
17. Аеродромні пересувні джерела електроенергії.
18. Пілотажні анероїдно-мембранні прилади і системи літака.
19. Пілотажні гіроскопічні прилади літака.
20. Курсова система літака.
21. Прилади контролю роботи двигунів літака.
22. Система сигналізації критичних режимів роботи авіадвигуна.
23. Система флюгерного регулювання повітряних гвинтів турбогвинтового авіадвигуна.
24. Система автоматичного керування польотом літака.
25. Пілотажно-навігаційний комплекс літака.
26. Система автоматичного керування польотом вертольота.
27. Система попередження приближення землі.
28. Система обігріву скла кабіни екіпажу.
29. Система обігріву повітряних гвинтів турбогвинтових двигунів літаків.
30. Система обігріву повітряних гвинтів газотурбинних двигунів вертольотів.
31. Сигналізатори обледеніння літака.
32. Бортові системи реєстрації польотної інформації.
33. Система мовної інформації.
34. Система сигналізації аварійних, повідомляючих і застережливих сигналів.
35. Радіозв'язне обладнання літака.
36. Радіолокаційне обладнання літака.
37. Радіонавігаційне обладнання літака.
38. Світлотехнічне обладнання літака.

Основна література:

1. Никитин Г.А., Баканов Е.А. Основы авиации. – М: Транспорт. 1984 – 263с.
2. Технические описания и инструкции по эксплуатации самолётов и вертолётотв гражданской авиации, их систем и агрегатов.
3. Основи авіації та космонавтики. Методичні вказівки до виконання курсової роботи для студентів інституту заочного і дистанційного навчання спеціальності 7.100107 „Обладнання повітряних суден”.

Тематику курсової роботи розробив
доцент кафедри авіоніки В.М.Лужбін