

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут аеронавігації, електроніки та телекомунікацій
Кафедра авіоніки



**Перелік питань для підготовки до екзамену
навчальної дисципліни
«Конструкція літака та його функціональні системи»**

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
Спеціальність: 173 «Авіоніка»
Спеціалізація: «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання»

Перелік питань розробив:

доцент кафедри авіоніки _____ О.Чужа

Перелік питань для підготовки до екзамену обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 173 "Авіоніка" спеціалізації "Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання" – кафедри авіоніки, протокол № _____
від «____» _____, 2018 р.

Завідувач кафедри _____ С. Павлова

СМЯ НАУ Е 22.01.05-01-2018



ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Призначення й основні технічні характеристики літака АН-148-100.
2. Аеродинамічна компоновка літака АН-148, компоновка його внутрішніх приміщень.
 1. Основні елементи фюзеляжу літака АН-148-100.
 2. Основні елементи крила літака АН-148.
 3. Призначення рульових поверхонь і елементів механізації крила літака АН-148.
 4. Основні елементи хвостового оперення літака АН-148.
 5. Двері, люки, створки літака АН-148, їхнє розміщення, конструкція, управління ними та сигналізація.
 6. Основна опора шасі літака АН-148, призначення і конструкція.
 7. Передня опора шасі літака АН-148, призначення і конструкція.
 8. Система уборки-випуску основної опори шасі літака АН-148.
 9. Система уборки-випуску передньої опори шасі літака АН-148.
 10. Системи резервного та механічного випуску шасі літака АН-148.
 11. Робота гідросистеми уборки-випуску шасі літака АН-148.
 12. Робота основної гальмівної системи та стоянкового гальма літака АН-148.
 13. Робота аварійної гальмівної системи та антиюзової автоматики літака АН-148.
 14. Система керування передньою опорою шасі літака АН-148.
 15. Система охолодження коліс літака АН-148.
 16. Призначення гідравлічної системи літака АН-148, її характеристики.
 17. ГС 1 літака АН-148 призначення, склад, її споживачі.
 18. ГС 2 літака АН-148 призначення, склад, її споживачі.
 19. Джерела гідравлічного тиску гідросистем літака АН-148.
 20. Елементи керування роботою гідросистем літака АН-148.
 21. Підпирний клапан ГС 2 літака АН-148, його призначення і робота.
 22. Насосні станції НС 140-7Н літака АН-148, їх призначення і робота.
 23. Резервна насосна станція літака АН-148, її призначення, робота і споживачі.
 24. Вітродвигун літака АН-148, його призначення і робота, призначення гідроакумуляторів.
 25. Контроль стану гідросистеми на БФІ літака АН-148.
 26. Призначення системи підготовки повітря літака АН-148, її характеристики.
 27. Склад системи підготовки повітря літака АН-148, її споживачі.
 28. Контроль стану СПП на БФІ.
 29. Призначення й основні технічні характеристики системи протиобledenіння літака АН-148.
 30. Призначення, склад і робота системи протиобledenіння планера літака літака АН-148.
 31. Призначення, склад і робота системи протиобledenіння двигунів літака АН-148.
 32. Органи керування і контролю системи протиобledenіння літака АН-148, датчики наявності льоду.
 33. Призначення задачі і основні характеристики системи пожежогасіння літака АН-148.
 34. Система сигналізації про пожежу літака АН-148, призначення, склад, розміщення на літаку.
 35. Сигналізатор пожежі/перегріву 801-TRSS, конструкція, робота, розміщення на літаку.
 36. Засоби пожежогасіння літака АН-148, призначення, склад, розміщення на літаку.



37. Система пожежогасіння двигунів і ДСУ літака АН-148, призначення, склад, робота.
38. Система пожежогасіння багажно-транспортних відсіків літака АН-148, призначення, склад, робота.
39. Вогнегасники 1-6-3М и 1-6-2М літака АН-148, призначення, конструкція, розміщення, робота.
40. Органи керування та індикації системи пожежогасіння літака АН-148.
41. Призначення задачі та характеристики системи кондиціонування повітря літака АН-148.
42. Органи керування і контролю СКП літака АН-148, Індикація СКП на БФІ.
43. Система охолодження повітря літака АН-148, її призначення, склад, робота.
44. Система автоматичного регулювання температури повітря в кабіні літака АН-148, її призначення, склад, робота.
45. Система автоматичного регулювання тиску в кабіні літака АН-148, її призначення, склад, розміщення на літаку.
46. Органи керування і контролю САРТ літака АН-148.
47. Робота системи САРТ літака АН-148.
48. Призначення кисневого обладнання літака АН-148, заходи безпеки при роботі з кисневим обладнанням.
49. Кисневе обладнання екіпажу літака АН-148, його призначення, склад, робота.
50. Кисневе обладнання пасажирів літака АН-148, його призначення, склад, робота.
51. Переносне кисневе обладнання літака АН-148, його призначення, склад.
52. Призначення та розміщення основних елементів паливної системи літака АН-148.
53. Склад, розміщення характеристики паливних баків літака АН-148.
54. Дренажна система паливних баків літака АН-148.
55. Органи керування і контролю системи централізованої заправки паливом літака АН-148.
56. Робота паливної системи літака АН-148 при централізованій заправці.
57. Система подачі палива до двигунів та система перекачки палива літака АН-148.
58. Органи керування і контролю паливної системи літака АН-148.
59. Інформація про паливну систему на КІСС та БФІ літака АН-148.
60. Призначення й основні технічні характеристики двигуна Д-436-148.
61. Конструкція двигуна Д-436-148
62. Система керування силовою установкою літака АН-148, призначення, склад.
63. Алгоритм запуску двигуна Д-436-148.
64. Призначення системи змащування двигуна Д-436-148, її основні характеристики, датчики системи змащування.
65. Склад та принцип роботи системи змащування двигуна Д-436-148.
66. Призначення допоміжної силової установки АІ-450-МС літака АН-148, її основні характеристики.
67. Розміщення та основні елементи ДСУ АІ-450-МС.
68. Склад системи керування ДСУ АІ-450-МС, алгоритм запуску.
69. Загальні характеристики літака Боїнг 737-800. Компонівка фюзеляжу та внутрішніх приміщень.
70. Керування літаком Боїнг 737 по крену. Силкові приводи, органи управління та контролю.
71. Керування літаком Боїнг 737 по тангажу. Силкові приводи, органи управління та контролю.
72. Керування літаком Боїнг 737 по курсу. Силкові приводи, органи управління та контролю.



73. Керування засобами механізації крила літака Боїнг 737. Силові приводи, органи управління та контролю.
74. Керування інтерцепторами літака Боїнг 737. Силові приводи, органи управління та контролю.
75. Конструкція передньої опори шасі літака Боїнг 737. Система управління поворотом передньої стійки шасі.
76. Конструкція основної опори шасі літака Боїнг 737 система випуску/прибирання ООШ (основна, резервна).
77. Система гальмування коліс ООШ (основна, резервна) літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота.
78. Система автоматичного гальмування коліс літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
79. Загальна характеристика гідросистеми літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
80. Гідросистема А літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, споживачі.
81. Гідросистема В літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, споживачі.
82. Резервна гідросистема літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, споживачі.
83. Пневмосистема літака Боїнг 737. Система відбору повітря: призначення, склад, робота, панель управління.
84. Система кондиціонування повітря літака Боїнг 737. Загальні відомості, призначення, склад, робота, панель управління.
85. Система кондиціонування повітря. Агрегат СКП: призначення, склад, робота. Регулювання температурних режимів.
86. Система кондиціонування повітря літака Боїнг 737. Регулювання тиску кабіни: призначення, склад, робота, панель управління.
87. Противообліднювальна система крила літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
88. Електрична противообліднювальна система літака Боїнг 737: вікна кабіни екіпажу та датчиків фюзеляжу. Призначення, склад, робота, панель управління.
89. Протипожежна система двигуна літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
90. Протипожежна система допоміжної силової установки літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
91. Протипожежна система літака Боїнг 737: крило, фюзеляж, ніша шасі та туалети. Призначення, склад, робота, панель управління.
92. Паливна система літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота, панель управління.
93. Централізована заправка паливом літака Боїнг 737. Панель централізованої заправки.
94. Система електропостачання літака Боїнг 737. Загальна характеристика, склад, органи керування та контролю.
95. СЕС змінного струму літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота.
96. СЕС постійного струму літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота.
97. Резервна система електрозабезпечення літака Боїнг 737. Призначення, склад, робота. Пульти приводу генератора та резервного джерела електроживлення.
98. Акумуляторна батарея літака Боїнг 737 та аеродромне джерело живлення. Призначення, склад, робота. Органи керування та контролю.
99. Турбореактивний двигун CFM56-3: призначення, основні характеристики, конструкція.
100. Паливна та масляна системи двигуна CFM56-3. Система керування та запуску двигуна.



3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні рекомендовані джерела

3.1.1. Основы авиации. Часть 2. Конструкция и основные функциональные системы летательных аппаратов: Учебное пособие. – М.: МГТУГА, 2005. – 52 с.

3.1.2. Основы электрооборудования летательных аппаратов, ч.1 и ч.2. Под ред. Д.Э.Брускина. – М.: Высшая школа, 1978. – 598 с.

3.1.3. Барвинский А.П., Козлова Ф.Г. Электрооборудование самолётов. – М.: Транспорт, 1990. – 320 с.

3.1.4. Технічні описи й інструкції з експлуатації пристроїв та систем повітряних суден.

3.1.5. Регламенти технічного обслуговування повітряних суден.

3.1.6. Технологічні вказівки з виконання технічного обслуговування повітряних суден.