

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет



Система менеджменту якості

**Перелік**  
**питань для підготовки до ККР**

з дисципліни	<u>Системи індикації, сигналізації і реєстрації</u> <u>польотних параметрів</u> (назва дисципліни)
Галузь знань	<u>17 «Електроніка та телекомунікації»</u> (шифр та назва)
Спеціальність (спеціалізація (ОП))	<u>173 «Авіоніка»,</u> <u>«Комплекси пілотажно-навігаційного</u> <u>обладнання»</u> (шифр та назва)
Індекс	<u>PM-14-173/17-2.1.2</u> (індекс плану та порядковий номер дисципліни за цим планом)

Укладач: к.т.н., доцент Белінський В.М.

Перелік розглянутий та схвалений  
на засіданні кафедри авіоніки  
Протокол № \_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_ 2018 р.  
Завідувач кафедри Павлова С.В.

## Перелік

довідкової літератури, технічних засобів, використання яких дозволяється при виконанні комплексної контрольної роботи

1. Руководство летной эксплуатации Ан-148. <http://polet-info.narod.ru/An-148Insert.html>.
2. FLIGHT Manual 737. - Seattle, Washington, USA: Continental, 1999 – 2129 p.
3. Наочні посібники (плакати, альбоми схем і рисунків з дисциплін навчального плану, лабораторні стенди тощо)

**Перелік  
питань для підготовки до ККР**

1. Надайте характеристику видам компонування кабіни екіпажу ПС.
2. Розкрийте взаємодію бортових твердотільних реєстраторів польотної інформації з системами регіонального/магістрального літака, силової установки та авіоніки.
3. Сформулюйте призначення, склад, роботу системи Master Caution.
4. Надайте характеристику принципам компонування кабіни екіпажу ПС.
5. Викладіть порядок контролю працездатності та перевірки відповідності нормам технічних параметрів систем реєстрації польотних параметрів.
6. Опишіть компоновку противідблискового козирка кабіни Ан-148.
7. Охарактеризуйте принципи компонування інформаційно-керуючого поля кабіни екіпажу регіонального /магістрального літака.
8. Розкажіть про взаємодію бортових твердотільних реєстраторів польотної інформації з системами регіонального/магістрального літака, силової установки та авіоніки.
9. Поясніть зміст інформації на екранних індикаторах КИСС літака Ан-148.
10. Надайте характеристику методам проектування та компонування інформаційно-керуючого поля кабіни екіпажу регіонального / магістрального літака.
11. Наведіть типові несправності та відмови систем реєстрації польотної інформації ПС та методи їх усунення.
12. Опишіть компоновку противідблискового козирка (P7) кабіни Boeing 737.
13. Схарактеризуйте архітектуру систем індикації польотних параметрів.
14. Загально схарактеризуйте циркуляр АС120-76В.
15. Надайте опис принципу дії, параметрам та характеристикам реєстраторам мовної інформації:
16. Розкажіть про вимоги авіаційних правил до бортових систем індикації.
17. Розкажіть про загальну характеристику стандарту RTCA/DO-233 «Портативные электронные устройства на борту самолета» .
18. Опишіть структурну схему пристрою DU (системи Flight Data Recorder Systems).
19. Опишіть архітектуру багатфункціонального кольорового індикатора (БФКІ).
20. Схарактеризуйте документ TSO-C124a (Flight Data Recorder Systems).
21. Розкрийте зміст інформації на екрані індикатора КИСС літака Ан-148.

22. Надайте опис структури програмного забезпечення БФКІ.
23. Опишіть структуру документу TSO-C124b ( Flight Data Recorder Systems).
24. Відтворіть схему розміщення панелей та пультів керування в кабіні Ан-148.
25. Опишіть автоматичну систему регулювання температури дисплея БФКІ.
26. Надайте загальну характеристику правилам організації об'єктивного контролю в державних авіакомпаніях і авіапідприємствах.
27. Зобразіть компоновку центрального пульту кабіни Boeing 737.
28. Проаналізуйте автоматичну систему регулювання яскравості дисплея БФКІ.
29. Опишіть структуру, тактико-технічні характеристики та принцип дії системи індикації на лобове скло.
30. Зобразіть компоновку центрального пульту кабіни Ан-148.
31. Опишіть структурну схему та розміщення структурних компонентів системи індикації на лобовому склі кабіни магістрального літака.
32. Наведіть компоновку противідблискового козирка кабіни Ан-148.
33. Проаналізуйте структурну схему та принцип роботи індикатора ИМ-16.
34. Розкажіть про призначення та класифікація систем аварійної, попереджувальної та повідомної сигналізації ПС.
35. Які особливості компонування інформаційних кадрів в межах дисплея командно-пілотажного індикатора (PFD)?
36. Опишіть структурну схему та принцип роботи блоку FDAU (Flight Data Recorder Systems).
37. Зобразіть та опишіть функціональну схему системи аварійної, попереджувальної та повідомної сигналізації літака Ан-148.
38. Наведіть опис структури апаратного забезпечення багатофункціонального кольорового індикатора (БФКІ).
39. Перелічіть відмінності в компонуванні приладової дошки кабіни В-737CL та В-737NG.
40. Розкажіть про систему аварійної, попереджувальної та повідомної сигналізації ПС фірми Boeing (структурну схему, функціональні модулі та принцип дії).
41. Розкажіть про особливості компонування інформаційних кадрів в межах дисплея навігаційного індикатора (ND).
42. Проаналізуйте особливості льотної експлуатації резервних приладів центральної панелі приладової дошки АН-148.
43. Опишіть структурну схему системи раннього попередження наближення землі та її взаємодію з комплексною системою індикації та сигналізації.

44. Зобразіть структурні компоненти лицевої панелі протівідблискового козирка кабіни B-737.
45. Наведіть компоновку приладової панелі командира повітряного судна (P1) та інформацію, що виводиться на PFD.
46. Наведіть і опишіть структурну схему, функціональні модулі системи попередження і запобігання зіткнення повітряних суден та її взаємодія з комплексною електронною системою індикації та сигналізації.
47. Проаналізуйте вимоги FAA та EASA до бортових портативних інформаційних систем льотного екіпажу.
48. Наведіть компоновку приладової панелі другого пілота повітряного судна (P3) та інформації, що виводиться на PFD.
49. Опишіть структурну схему та принцип дії системи попередження критичних режимів польоту.
50. Надайте загальну характеристику бортовій магнітній системі реєстрації польотної інформації літака B-737CL.
51. Опишіть структурну схему та принцип роботи БУР-92А.
52. Розкажіть про електронні системи бортової документації (electronic flight bag-EFB): призначення, класифікацію та структуру.
53. Поясніть склад інформації на індикаторах системи Engine Indicating and Crew Alerting System літака B-737.
54. Розкажіть про системи збору, обробки та аналізу польотної інформації FDRS Boeing 737.
55. Розкажіть про програмне забезпечення електронних систем бортової документації.
56. Які особливості компонування інформаційних кадрів в межах дисплея багатфункціонального о індикатора (БФІ) літака Ан-148?
57. Розкажіть про системи збору, обробки та аналізу польотної інформації БУР-92.
58. Сформууйте технічні вимоги та типові схеми розміщення на ПС електронної системи бортової документації.
59. Які загальні характеристики FDRS літака B-737.
60. Розкажіть про бортові портативні інформаційні системи льотного екіпажу 3 класу.
61. Розкажіть про особливості сертифікації та експлуатації електронної системи бортової документації.
62. Розкажіть про особливості компонування інформаційних кадрів в межах дисплея індикатора EICAS літака B-737.
63. Проаналізуйте бортові портативні інформаційні системи льотного екіпажу 2 класу.
64. Схарактеризуйте правила організації об'єктивного контролю в недержавних авіакомпаніях і авіапідприємствах.
65. Розкажіть про особливості компонування інформаційного поля в межах центральної приладової дошки пілотів літака B-737.

66. Розкажіть про бортові портативні інформаційні системи льотного екіпажу 1 класу.