

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут аеронавігації
Кафедра авіоніки



Система менеджменту якості

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ


до виконання самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни
«Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»

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

Укладач: доцент кафедри
авіоніки, доц. НАУ
Варченко О.І.


Методичні рекомендації до виконання
самостійної роботи розглянуті
та схвалені на засіданні кафедри
авіоніки

Протокол № 15 від 29.08.2017 р.
Завідувач кафедри

 С.В. Павлова

Київ

СМЯ НАУ МР СР 22.01.05-01-2017

	Система менеджменту якості. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР СР 22.01.05 – 01-2017
	Стор.2 із 7		

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Методичні рекомендації з проведення практичних занять з навчальної дисципліни "Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден" розроблені на основі освітньої програми та робочого навчального плану № РМ-14-173/17 підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 173 «Авіоніка» та спеціалізацією «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання», робочого навчального плану № РМ-12-173/17 підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 173 «Авіоніка» та спеціалізацією «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання» для заочної форми навчання та відповідних нормативних документів.

Самостійна робота студентів регламентується Положенням про організацію навчального процесу в вищих навчальних закладах України, затвердженого наказом Міністерства освіти України № 161 від 2 червня 1993 року.

Положенням про організацію навчального процесу в вищих навчальних закладах України передбачено, що навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів визначається робочим навчальним планом і повинен становити не менше 50% загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення дисципліни.

Самостійна робота студентів ставить за мету:

- розвиток творчих здібностей та активізація розумової діяльності студентів;
- формування в студентів потреби безперервного самостійного поповнення знань;
- здобуття студентом глибокої системи знань;
- самостійна робота студентів як результат морально-вольових зусиль.

Завданням самостійної роботи студентів є наступне:

- навчити студентів самостійно працювати над літературою;
- творчо сприймати навчальний матеріал і його осмислювати;
- набути навички щоденної самостійної роботи в одержанні та узагальненні знань, вмінь.

Зміст самостійної роботи студентів з дисципліни визначається навчальною програмою дисципліни та робочою навчальною програмою вивчення дисципліни.

На самостійну роботу можуть виноситись:


- підготовка до лекцій;
- частина теоретичного матеріалу, менш складного за змістом;
- підготовка до практичних занять;
- виконання індивідуальної роботи.

Самостійна робота над засвоєнням навчального матеріалу з конкретної дисципліни може виконуватись у бібліотеці, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

Викладач може видавати студентам різні види завдань самостійної роботи:

- переробка інформації отриманої безпосередньо на обов'язкових навчальних заняттях;
- робота з відповідними підручниками та особистим конспектом лекцій;
- самостійне вивчення окремих тем або питань із розробкою конспекту;
- робота з довідковою літературою;
- виконання підготовчої роботи до практичних занять,
- підготовка письмових відповідей на проблемні питання;
- виготовлення наочності;
- складання картотеки літератури за змістом наступної фахової діяльності;

Успішне виконання завдання самостійної роботи можливе за умов наявності у студентів певних навичок: вміння працювати з книгою (складати план, конспект, реферат); проводити аналіз навчального матеріалу.

	Система менеджменту якості. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР СР 22.01.05 – 01-2017
	Стор.3 із 7		

ОРГАНІЗАЦІЯ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль знань студентів.

Поточний контроль є органічною частиною навчального процесу і проводиться під час лекцій і практичних занять.

Форми поточного контролю:

- усна співбесіда за матеріалами розглянутої теми на поточному занятті або на початку наступного;

- заняття з оцінкою відповідей студентів (5-10 хв);

- письмове фронтальне опитування студентів на початку чи в кінці заняття (5-10 хв).

Відповіді перевіряються і оцінюються у поза аудиторний час;

- фронтальний безмашинний стандартизований контроль знань студентів за кількома темами, винесеними на самостійну роботу (5-10 хв). Проводиться на початку практичних занять;

- перевірка домашніх завдань;

- перевірка набутих вмінь на практичних заняттях,

- інші форми контрольних заходів.

При кредитно-модульній системі навчання, результати самостійної роботи студента впливають на загальний рейтинг з дисципліни. Виконання завдань з самостійної роботи контролюється після закінчення логічно завершеної частини лекцій та інших видів занять з дисципліни і її результати враховуються при виставленні підсумкової оцінки.

Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентами у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий семестровий контроль (екзамен).

ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТОМ

Модуль №1 «Нормативне забезпечення процесів управління підтриманням льотної придатності»

Тема 1. Мета, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції:

Мета, задачі та зміст навчальної дисципліни. Задачі з управління підтриманням льотної придатності (УПЛП).

Тема 2. Технічні вимоги та загальні положення щодо управління підтриманням льотної придатності ПС

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичних занять:

Структура нормативного забезпечення процесів УПЛП ПС. Роль авіаційної влади та міжнародних організацій. Відповідальність та розподіл обов'язків щодо підтримання льотної придатності ПС. Договір з підтримання льотної придатності. Завдання з УПЛП, що передає експлуатант за субконтрактом. Повідомлення про дефекти.


Тема 3. Підтримання льотної придатності.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції:

Завдання з підтримання льотної придатності. Директиви льотної придатності. Дані для модифікацій та ремонтів. Система записів про підтримання льотної придатності ПС. Система технічних бортових журналів експлуатанта. Передача записів про підтримання льотної придатності ПС.

Тема 4. Стандарти технічного обслуговування.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичного заняття:

	Система менеджменту якості. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР СР 22.01.05 – 01-2017
		Стор.4 із 7	

Дані для технічного обслуговування (ТО). Виконання технічного: обслуговування. Дефекти повітряного судна. Система класів та рейтингів схвалення організацій з технічного обслуговування. Договірне ТО. Складне ТО.

Тема 5. Компоненти ПС. Документація розробника /виробника ПС.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичного заняття:

Установка компонентів на ПС. Технічне обслуговування компонентів. Компоненти, що мають обмежений ресурс. Контроль за компонентами, непридатними до експлуатації. Використання EASA Form 1.

Сертифікати типу та обмежені сертифікати типу. Визнання (валідація) сертифікатів типу інших держав розробників. Внесення змін до сертифікатів типу та обмежених сертифікатів типу. Додаткові сертифікати типу. Сертифікат льотної придатності. Сертифікат про реєстрації. Сертифікат шуму. Зважування та центрування. Дозвіл на радіостанції та схвалення. Головний перелік мінімального обладнання, перелік мінімального обладнання, перелік відхилень конструкції, з якими дозволений виліт. Директиви льотної придатності. Експлуатаційні бюлетені, інформація про послуги виробників.

Модуль № 2 «Документація з управління підтриманням льотної придатності»

Тема 1. Організація з управління підтриманням льотної придатності.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичного заняття:

Обсяг схвалення. Керівництво з управління підтриманням льотної придатності. Виробничі приміщення та площі. Вимоги до персоналу. Персонал з перегляду льотної придатності. Управління підтриманням льотної придатності. Документація. Перегляд льотної придатності. Привілеї організації. Система якості. Зміни у схваленій організації з управління підтриманням льотної придатності. Ведення записів. Підтримання схвалення.

Тема 2. Передача до експлуатації та перегляд льотної придатності ПС.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичного заняття:

Сертифікат передачі до експлуатації повітряного судна. Сертифікат передачі до експлуатації компонента. Уповноважений пілот-власник. Обмежене ТО, яке виконує пілот-власник. Перегляд льотної придатності повітряного судна. Чинність сертифікату перегляду льотної придатності. Зміна реєстрації повітряного судна у межах ЄС. Перегляд льотної придатності повітряного судна, що імпортується до ЄС.

Тема 3. Програма технічного обслуговування ПС.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції та підготовка до практичного заняття:

Відповідальність за програму ТО. Структура та зміст програми ТО. Логіка MSG-3. Програма надійності ПС. Процедури розробки та затвердження програми ТО.

Тема 4. Розширені правила польотів для двомоторних літаків (ETOPS), вимоги щодо технічного і диспетчерського обслуговування.

Завдання на СРС: Вивчення матеріалів лекції:


ETOPS конфігурація, технічне обслуговування та процедури (CMP). Підготовка до польоту та виконання процедур у польоті (диспетчерське обслуговування). Підходи стосовно підтримання льотної придатності.

Виконання домашнього завдання (контрольної роботи).

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова література

1. Александровская Л.Н. Современные методы обеспечения безотказности сложных технических систем / Л.Н. Александровская, А.П. Афанасьев, А.А. Лисов // М., Логос, 2001. – 208 с.

	Система менеджменту якості. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «Управління підтриманням льотної придатності повітряних суден»	Шифр документа	СМЯ НАУ МР СР 22.01.05 – 01-2017
		Стор.5 із 7	

2. Соловйов В.І. Організація експлуатації авіаційної техніки / В.І. Соловйов // Київ, НАОУ, 2005. – 232 с.
3. Kelly A., Maintenance Planning and Control, Butterworths, Manchester, UK, 1984.
4. Patton J.D., Preventive Maintenance, 2nd edition, ISA, North Carolina, USA, 1995.
5. Ben-Daya et al., Maintenance, Modelling and Optimisation, Kluwer Academic Publishers, Boston, USA, 2000.
6. Наказ Міністра інфраструктури України від 10.02.2012 № 85 "Про затвердження Правил з підтримання льотної придатності (Part-M)"

Допоміжна література

7. ATA Specification 100 - Specification for Manufacturers' Technical Data. Revised January 8, 1999. Revision No. 37.
8. Airline/Manufacturer MAINTENANCE PROGRAM DEVELOPMENT DOCUMENT MSG-3, Revision 2, September 12, 1993, Prepared by: Maintenance Steering Group 3 task Force Air Transport Association of America.
9. Повітряний кодекс України, 2011.
10. Регламент (ЄС) № 1321/2014 Європейської Комісії від 26 листопада 2014 року з наступними змінами про підтримання льотної придатності повітряних суден і авіаційних продуктів, частин і пристроїв та про схвалення організацій і персоналу, що бере участь у виконанні цих завдань.
11. Приложение 8 Чикагской конвенции. Летная годность воздушных судов.
12. Boeing, Airline Maintenance Program Development, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2000.
13. Boeing, 737 –600/ -700/ -800 / -900 Maintenance Planning Data Document, D626A001, Revision June 2001, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001.
14. Boeing, Production Planning Requirements To Maintain Continued Airworthiness, Fleet Maintenance Seminar Notes, Commercial Aviation Services, Seattle (USA), 2001



Система менеджменту якості.
Методичні рекомендації
до виконання самостійної роботи студентів з
навчальної дисципліни
«Управління підтриманням льотної
придатності повітряних суден»

Шифр
документа

СМЯ НАУ
МР СР 22.01.05 – 01-2017

Стор.7 із 7

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				