

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



ОСНОВИ ВИКОНАННЯ ПОЛЬОТІВ ПС

Методичні рекомендації
до виконання курсового проекту
для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр»
галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 275 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
спеціалізації 275.04 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
освітньо-професійної програми
«Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

Київ – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет



ОСНОВИ ВИКОНАННЯ ПОЛЬОТІВ ПС

Методичні рекомендації
до виконання курсового проекту
для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр»
галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 275 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
спеціалізації 275.04 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
освітньо-професійної програми
«Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

Київ – 2023

Укладачі:

К.М. Разумова – доктор екон. наук, професор;

О.М. Трюхан – канд. техн. наук, доцент

Рецензенти:

С.В. Пронь – канд. техн. наук, доцент

Затверджено методично-редакційною радою Національного авіаційного університету

Основи виконання польотів ПС: методичні рекомендації до виконання курсового проекту для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» / уклад: К.М. Разумова, О.М. Трюхан – Київ: НАУ, 2023. – 41 с.

Наведено методичні рекомендації до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Основи виконання польотів ПС». Викладено вимоги до змісту курсового проекту, його оформлення, порядок захисту, критерії оцінювання, описано послідовність виконання.

Для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 275 «Транспортні технології» (на повітряному транспорті) спеціалізації 275.04 «Транспортні технології» (на повітряному транспорті) освітньо-професійної програми «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
.	
Мета та завдання виконання курсового проекту.....	8
Мета та призначення методичних рекомендацій до виконання курсового проекту.....	1
	1
Склад, обсяг і структура курсового проекту.....	1
	1
Теми курсових проєктів.....	1
	6
Методичні рекомендації до виконання курсового проекту.....	1
	9
Вимоги до оформлення курсового проекту.....	2
	2
Захист курсового проекту.....	2
	6
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	3
	0
ДОДАТКИ.....	3
.	2

ВСТУП

Освітній компонент «Основи виконання польотів ПС» передбачений навчальним планом у циклі професійної підготовки фахових бакалаврів спеціальності 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», спеціалізації: 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)», освітньо-професійної програми «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень».

Засвоєння та використання набутих знань і вмінь у взаємозв'язку з вивченням циклу загальних і професійно-орієнтованих компонентів у реалізації програми підготовки членів екіпажів бортового супроводу авіаційних пасажирських перевезень забезпечує необхідний рівень загальнокультурного і професійного розвитку, свідоме відношення до фахової діяльності, успішний процес курсового та дипломного проектування, необхідну базу системних знань для науково-дослідницької, науково-практичної та творчої роботи в галузі авіації.

Метою навчальної дисципліни «Основи виконання польотів ПС» є комплексний підхід до формування фундаментального світогляду майбутніх фахівців, здатних забезпечувати бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень сучасними повітряними суднами.

Завданнями навчальної дисципліни «Основи виконання польотів ПС» є:

– набуття здобувачами вищої освіти знань, умінь та навичок з питань управління, організації та адміністрування бортового супроводу при здійсненні авіаційних пасажирських перевезень сучасними повітряними суднами;

– забезпечення майбутніми фахівцями аналітичної, маркетингової діяльності сервісних послуг авіакомпаній, аеропортів та інших авіатранспортних підприємств різних організаційно-правових форм;

– формування у здобувачів вищої освіти цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, високої корпоративної культури, соціальної відповідальності за результати діяльності перед суспільством.

– професійна підготовка фахівця з високим рівнем фахової майстерності і самостійного творчого вирішення завдань, формування практичних навичок для бортового супроводу авіаційних пасажирських перевезень.

Програмними результатами навчання (ПРН) при вивченні дисципліни «Основи виконання польотів ПС» у відповідності з освітньою професійною програмою (ОПП) «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень» є здатність майбутніх фахівців до вирішення професійних задач діяльності, а саме:

– організовувати та управляти перевезенням пасажирів та багажу в різних сполученнях. Вибирати вид, марку, тип суден та маршрутів руху. Організовувати обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах (ПРН 14);

– здатність демонструвати знання щодо загальних відомостей з конструкції повітряних суден; навантаження, які діють на ПС в польоті; основні частини планера, їх призначення; здатність дати оцінку льотно-технічних характеристик певного літака, його можливостей щодо перевезення пасажирів та вантажів (ПРН 28);

– ідентифікувати причини стресу, адаптувати себе та членів команди до стресової ситуації, знаходити засоби до її нейтралізації (ПРН 30);

– оцінювати правові, соціальні та економічні наслідки діяльності команди бортового супроводу під час авіаційних пасажирських перевезень; демонструвати здатність діяти у відповідності правових норм та нормативних актів, які регламентують діяльність цивільної авіації України та держав-членів ІКАО в галузі безпеки (ПРН 31);

– оцінювати рівень безпеки польотів авіакомпанії; діяти в межах прав, обов'язків та відповідальності членів екіпажу; знати особливості виконання польотів, у тому числі в особливих умовах (ПРН 32);

– виявляти та оцінювати причини відхилень в діяльності авіаційного персоналу; розуміння структури та можливостей національної та міжнародної системи пошуку та порятунку; дотримання технології діяльності екіпажу при аварійній посадці на сушу та водну поверхню; користування бортовим аварійно-рятувальним обладнанням сучасного ПС, вміння відкриття

основних і аварійних виходів ПС із середини та зовні; знання прав та обов'язків членів екіпажу при евакуації (ПРН 33).

Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна (відповідно з ОПП «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»:

– **інтегральних компетентностей** (здатностей) з питань виконання польотів ПС, а саме здатність комплексно застосовувати надбання сучасної транспортної науки та методи соціального управління; організовувати, аналізувати та контролювати процеси підготовки та виконання польотів на повітряних суднах авіатранспортними підприємствами; формулювати висновки та приймати конкретні рішення відносно проблем, що виникають на борту повітряного судна у процесі польотів при пасажирських перевезеннях, інших ситуацій авіаційної практики в умовах невизначеності;

загальних компетентностей (ЗК) (здатностей) з питань виконання польотів, а саме:

– навички здійснення безпечної діяльності (ЗК-9);

– знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК-12);

– здатність до ефективної міжкультурної комунікації; представлення складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідний понятійно-категоріальний апарат(ЗК-13);

– здатність до адаптації та дії в новій ситуації (ЗК-14);

– цінування та повага різноманітності та мультикультурності (ЗК-15);

– здатність працювати у міжнародному контексті (ЗК-16);

– набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування міжкультурної комунікації та компетентностей в широкому діапазоні можливих місць роботи в авіакомпаніях, аеропортах та на інших підприємствах авіаційної галузі (ЗК-17);

– дотримання етичних стандартів, принципів професійної чемності при виконанні службових обов'язків; врахування можливого впливу професійної діяльності на загальний імідж та менеджмент авіакомпаній, аеропортів, загальну соціальну культуру; визначення функціональних сфер діяльності сервісного обслуговування повітряних суден, авіакомпаній,

аеропортів та їх взаємодії (надання послуг, логістика, маркетинг, людські ресурси) (ЗК-20);

– **фахових компетентностей** (ФК) (здатностей) з питань підготовки та виконання польотів авіакомпаніями Цивільної авіації, а саме:

– здатність дати оцінку льотно-технічних характеристик певного літака, його можливостей щодо перевезення пасажирів та вантажів; здатність організувати та управляти перевезеннями пасажирів та багажу на повітряному транспорті (ФК- 4);

– здатність організувати взаємодію видів транспорту (ФК- 6);

– здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові організації перевезень (ФК- 9);

– здатність організувати пасажирські та вантажні перевезення у тому числі міжнародні (ФК- 12);

- здатність використовувати сучасні інформаційні технології, автоматизовані системи керування та геоінформаційні системи при організації перевізного процесу (ФК- 14);

– здатність врахувати людський фактор при здійсненні транспортних процесів;

- здатність виявляти, оцінювати та усувати причини відхилень в діяльності авіаційного персоналу під час виконання польотів; організувати та проводити аварійно-рятувальні заходи; проводити заходи при поводженні з небезпечними вантажами (ФК- 16).

- здатність демонструвати знання щодо загальних відомостей з конструкції повітряних суден; навантаження, які діють на ПС в польоті; основні частини планера, їх призначення: крило, оперення, фюзеляж; система управління; шасі; енергетичні системи; система кондиціонування повітря; протипожежне обладнання; аварійно-рятувальне обладнання; обладнання пасажирського салону та сервісне обладнання; санітарно-гігієнічне та багажно-вантажне обладнання; можливі відмови частин ПС та розуміти дії екіпажу у цих випадках; властивостей атмосфери, впливу метеорологічних умов на політ повітряного судна (ФК- 19) ;

- здатність організувати і контролювати реалізацію сервісно-господарської діяльності; здатність планувати

діяльність в процесі здійснення професійних обов'язків та управляти власним часом (ФК-21);

- здатність аналізувати результати сервісного обслуговування, зіставляти їх показники, визначати фактори впливу зовнішнього та внутрішнього середовища (ФК-24);

– здатність застосовувати знання національного, міжнародного законодавства та міжнародних і державних стандартів України у професійній діяльності (ФК- 25);

– здатність здійснювати контроль обслуговування пасажирів, обробки багажу в терміналах аеропорту; визначати вартість перевезення додаткового багажу (ФК-28);

– здатність користуватись нормативними актами та документами з безпеки авіації; компетентно характеризувати особливості безпеки авіації; застосовувати заходи щодо безпеки при польотах в особливих умовах та особливих випадках у польоті (ФК-29).

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект – це кваліфікаційна робота з навчальної дисципліни, яка передбачена навчальним планом як обов'язкова складова навчального процесу. Курсовий проект зараховується як окрема оцінка і на нього розповсюджуються всі норми «Положення про рейтингову систему оцінювання успішності здобувачів освіти».

Курсовий проект – це самостійна індивідуальна робота здобувача вищої освіти, що містить елементи наукової новизни та дозволяє оцінити рівень його теоретичної та практичної підготовки за спеціальністю 275 "Транспортні технології (на повітряному транспорті)" спеціалізацією 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійною програмою «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень».

Курсовий проект з дисципліни «Основи виконання польотів ПС» виконується у відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь здобувача освіти з навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання.

Мета виконання курсового проекту – самостійне вивчення частини програмного матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу «Основи виконання польотів ПС», удосконалення навичок самостійної навчально – пізнавальної діяльності, що повинно втілитись у вирішення професійної проблеми, яка ґрунтується на комплексному опануванні матеріалу і методів дослідження, послідовному викладенні досягнутих результатів та пошуку шляхів практичного застосування теоретичних знань для вирішення спеціалізованих задач в галузі авіаційних пасажирських перевезень.

Зміст курсового проекту: дослідження принципів і прийомів відпрацювання процедур підготовки та виконання польотів у межах навчальної програми курсу, на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних та практичних занять, а також самостійного вивчення та аналізу проблем у даній галузі..

Виконання, оформлення та захист курсового проекту здійснюється здобувачем освіти в індивідуальному порядку з урахуванням методичних рекомендацій.

У процесі захисту курсового проекту відбувається контроль набутих знань, умінь та навичок, необхідних для формування інтегральних, загальних, фахових компетентностей і програмних результатів навчання здобувача вищої освіти з транспортних технологій (на повітряному транспорті).

Терміни та вимоги до виконання. Курсовий проект виконується протягом семестру.

Кількість балів. Усього за результатами курсового проекту здобувачі освіти денної форми навчання можуть набрати 100/відмінно/ 5 балів.

Здобувач вищої освіти виконує курсовий проект для засвоєння основних навчальних елементів за тематикою дисципліни «Основи виконання польотів ПС». **У процесі виконання проекту здобувач має показати:**

- знання основних понять, принципів діяльності, видів і форм інфраструктурних об'єктів авіаційної транспортної системи, її структурних складових та їх можливих взаємозв'язків та перетину;

- уміння вільно орієнтуватися в питаннях правового регулювання трансформації інфраструктурної підсистеми авіаційної транспортної системи України;
- розуміння актуальних питань необхідності трансформації, змін обраного об'єкта дослідження;
- здатність аналізувати наявні проблеми, генерувати нові ідеї та обґрунтовувати пропозиції щодо розв'язання проблемних питань стосовно діяльності досліджуваного здобувачем об'єкта авіаційного транспорту;
- оволодіння порядком підготовки, організації та виконання студентського дослідження, забезпечення контролю його виконання та представлення.

Тему курсового проекту здобувач обирає самостійно, що й зумовлює визначення об'єкта, предмета і мети дослідження, а також формування назви самої теми.

У курсовому проекті здобувач повинен усебічно й глибоко розкрити зміст обраної теми, показати знання літературних джерел. Зміст теоретичного розділу курсового проекту має відповідати сучасному рівню наукових розробок із авіаційного транспорту. Здобувач повинен глибоко висвітлити актуальні проблеми стану авіаційних транспортних інфраструктурних об'єктів, проаналізувати статистичні дані.

Під час написання курсового проекту роботи слід забезпечити:

- відповідність основних положень курсового проекту та його спрямованості законам, постановам, іншим нормативним актам Державіаслужби України, інших вузькогалузевих органів державної влади та самоврядування;
- достатню повноту та комплексність фактичного матеріалу, що дає змогу аналізувати всі основні питання обраної теми;
- професійну грамотність і достатню глибину аналізу матеріалу;
- використання економіко-математичних методів.

МЕТА ТА ПРИЗНАЧЕННЯ МЕТОДИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Методичні рекомендації з навчального предмету «Основи виконання польотів ПС» пропонують структуровану підготовку до виконання курсового проекту, містять набір основних термінологічних понять згідно тематики курсу, зразок формування змісту і структури курсового проекту, орієнтовну тематику, рекомендовану літературу, а також рекомендації щодо оформлення курсового проекту та його захисту.

Скориставшись методичними порадами, здобувач освіти зможе ефективно розподілити навчальний час та визначити домінанти сучасних процедур підготовки та виконання польотів пасажирськими повітряними суднами.

Структура та зміст методичних рекомендацій до виконання курсового проекту органічно поєднує досвід вивчення дисципліни з додатковими матеріалами (інтернет-ресурсами, мультимедійними матеріалами, електронними документами), які значно розширюють компетентності здобувача в даній галузі..

СКЛАД, ОБСЯГ І СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Обсяг курсового проекту має бути в межах 35-40 сторінок стандартного формату А4. Зміст проекту має відповідати плану, який повинен відбивати суть досліджуваної теми, її внутрішню структуру та логіку дослідження.

Курсовий проект повинен мати чітку та логічну структуру, головними складовими якої є вступ, основна частина та висновки.

Рекомендована така структура проекту:

- титульний аркуш (додаток Д);
- завдання на курсове проектування (додаток Е);
- реферат (додаток Б);
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список літератури;
- додатки.

Титульний аркуш є першою сторінкою пояснювальної записки і повинен мати всі реквізити та підписи на бланку встановленого зразка (додаток А), а саме:

- повна назва міністерства;
- повна назва університету;
- повна назва факультету;
- повна назва кафедри;
- вид роботи (курсний проект);
- освітній ступінь випускника;
- тема курсового проекту;
- прізвище та ініціали виконавця, керівника;
- резолюція керівника щодо допуску до захисту курсового проекту.

Завдання на виконання курсового проекту (далі – завдання), оформлюється на окремому бланку встановленого зразка (додаток Б) і розміщується після титульного аркуша.

Завдання складається керівником курсового проекту за участі здобувача на початку семестру, в якому виконується курсовий проект, підписується керівником та здобувачем.

Завдання, продумане в науковому та методичному плані і оформлене відповідно до вимог, видається здобувачу - протягом перших двох тижнів після початку шостого семестру (за денною формою навчання) та сьомого семестру (за заочною формою навчання).

У завданні зазначаються:

- факультет, кафедра, освітній ступінь випускника, спеціальність, спеціалізація, освітньо-професійна програма;
- тема курсового проекту;
- термін виконання курсового проекту та його захисту;
- вихідні дані до курсового проекту:
- зміст та об'єм пояснювальної записки ;
- перелік ілюстративного матеріалу (креслень, діаграм, схем тощо);
- календарний план-графік (перелік та планові терміни виконання конкретних завдань за кожним розділом роботи, причому, формулювання конкретних завдань має бути в наказовому нахилі, тобто починатися зі слів: «Розробити...», «Обґрунтувати...», «Провести аналіз...», «Розрахувати...» тощо;

– дата видачі завдання на курсовий проект.

Реферат пояснювальної записки обсягом не більше ніж 500 слів виконується на одній сторінці і розміщується після завдання на виконання курсового проекту (Додаток В).

Реферат має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють отримати повну уяву щодо курсового проекту, що розглядається, і містити:

- відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість ілюстрацій, таблиць, використаних джерел, додатків;
- перелік ключових слів (словосполучень);
- основний текст.

Перелік ключових слів (словосполучень), що є визначальними для розкриття суті дипломної роботи (проекту), розміщується перед основним текстом реферату.

Цей перелік повинен містити від 5 до 15 слів (словосполучень), надрукованих великими літерами в називному відмінку через кому.

Основний текст реферату повинен відображати подану в пояснювальній записці інформацію в такій послідовності:

- об'єкт та предмет дослідження;
- мета курсового проекту;
- методи дослідження;
- основні конструктивні, технологічні та інші характеристики та показники;
- отримані результати та їх новизна;
- значущість виконаної роботи та висновки;
- рекомендації щодо використання результатів;

Зміст пояснювальної записки містить найменування всіх структурних частин пояснювальної записки, зокрема вступу, розділів, підрозділів, пунктів основної частини, висновків, списку використаних джерел, додатків із зазначенням номерів їх початкових сторінок.

Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати або давати їх в іншому формулюванні, послідовності та співвідпорядкованості в порівнянні із заголовками в тексті не можна.

Заголовки однакових ступенів рубрикації необхідно розташовувати один під одним (по вертикалі). Заголовки кожного наступного ступеня зміщують на п'ять позицій вправо

стосовно заголовків попереднього ступеня. Усі заголовки мають починатися з великої літери без крапки в кінці.

Вступ. У вступі обсягом 3-5 сторінок слід обґрунтувати актуальність обраної теми, її теоретичну та практичну значущість. Треба також визначити мету і завдання курсового проекту, вказати, які методи дослідження використовувалися під час виконання проекту. Мету слід формулювати починаючи зі слів «Дослідити...», «Вивчити...», «Розробити...» і т.д.

Формулювання *об'єкта і предмета дослідження* є обов'язковим елементом вступу. *Об'єкт* – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження (проектування). *Предмет* – це те, що знаходиться в межах об'єкта.

В об'єкті виділяється та його частина, що служить предметом дослідження. Саме на нього і спрямована основна увага здобувача, саме предмет дослідження (проектування) визначає тему курсового проекту.

Наводиться стисла анотація *очікуваних* результатів досліджень, їх *передбачувана* наукова новизна та практичне значення, а також відмінності передбачуваних результатів від відомих раніше з характеристикою ступені новизни (вперше отримано, удосконалено, дістало подальший розвиток тощо) та *ймовірних можливостей* їх практичного використання.

Основна частина проекту. Основна частина курсового проекту рекомендовано сформувати з двох розділів - аналітичного та проектного характеру, кожен з яких поділити на параграфи.

Аналітична частина курсового проекту виконується на базі зібраної статистичної інформації про діяльність об'єкта дослідження. Під час виконання аналітичної частини застосовуються методи аналізу та статистики.

Проектна частина курсового проекту є основною і містить практичні рекомендації з обраної теми дослідження, які забезпечують досягнення поставленої у роботі мети. У цій частині розробляються і формулюються конкретні проектні пропозиції щодо вдосконалення досліджених в аналітичній частині організаційних, технологічних та бізнес-процесів на авіапідприємстві.

При написанні основної частини проекту слід відповідно до плану глибоко й усебічно розкрити суть проблеми:

- навести стисло характеристику об'єкта дослідження та визначити проблемні питання його діяльності;
- обґрунтувати оптимальний варіант розв'язання проблемних питань;
- сформулювати пропозиції, які є результатом проведеного дослідження.

Кожний розділ починається з нової сторінки. Основному тексту розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напрямку досліджень та обґрунтуванням застосованих методів.

У кінці кожного розділу стисло формулюється висновок із викладенням наведених у розділі наукових та практичних результатів.

Здобувач, як автор курсового проекту, повинен давати оцінку повноти вирішення поставлених завдань, достовірності отриманих результатів, їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних та зарубіжних розробок.

У проекті потрібно посилатися на джерельну базу. Поряд із нормативними документами, статистичними даними слід використовувати фактичні дані. При викладенні основного матеріалу потрібно робити посилання за встановленою формою.

Висновки. У цій частині пояснювальної записки обсягом 2-3 сторінки викладаються найбільш важливі наукові та практичні результати, отримані в курсовому проекті, які повинні містити формулювання розв'язаної проблеми, її значення для науки і практики, а також висновки та рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

Зазначена частина пояснювальної записки виконує роль завершального етапу, обумовленого логікою виконаної дипломної роботи, і має форму синтезу накопиченої в основній частині записки наукової інформації.

Після висновків розміщується список використаних літературних джерел (не менше 25), а за ними — додатки.

Список літератури. Список бібліографічних посилань використаних джерел слід розміщувати у порядку появи посилань у тексті.

Бібліографічний опис використаної літератури здійснюється згідно зі стандартами, які прийняті в Україні:

- ДСТУ 3582: 2013 «Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень в українській мові»;

- ДСТУ 8302-2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Посилання на першоджерела слід подавати у тексті курсового проекту у квадратних дужках. Так, посилання [7, с. 32] свідчить, що 7 - це порядковий номер джерела, позначеного у списку літератури, а 32 - сторінка із вказаного джерела.

Приклади правильного оформлення списку бібліографічних посилань наведені у додатку Ж методичного видання «Мультимодальний транспорт і логістика: методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра / уклад: Н.І. Новальська, В.В. Клименко, В.Є. Осьмак, М.М. Огієнко, С.В. Селіщев. – Київ: НАУ, 2022. – 60 с.» [16].

ТЕМИ КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ

Теми курсових проектів повинні відповідати вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 "Транспортні технології (на повітряному транспорті)" спеціалізації 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)» освітньо-професійної програми «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, ув'язуватися з практичними потребами авіаційної галузі, науки та техніки, будуватися на фактичному матеріалі (замовленнях, рекомендаціях) авіаційних підприємств, бути актуальними і визначати наукову новизну майбутнього дослідження, його практичну значимість.

Обрання теми є першим етапом виконання курсового проекту.

Здобувач самостійно обирає одну з рекомендованих тем або може запропонувати свою тему, узгоджує з керівником мету та основні завдання курсового проекту.

Рекомендованими напрямками досліджень при виконанні курсового проекту з навчального предмету «Основи виконання польотів ПС» можуть бути наступні:

1. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Airbus A350-900 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – ED DC (Дрезден "Ключе").
2. Процедури підготовки та виконання польоту літаком за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LOWI (Інсбрук "Кронбіттен").
3. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-400 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LOWW (Віна "Швехат").
4. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LATI (Тирана "Мадзе Тереза").
5. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-600 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – ED DC (Барселона "Прат Бе Лабрегат").
6. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-700 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LBSF (Софія).
7. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-800 за маршрутом UKBB (Київ - "Бориспіль") – EDDK (Кьольн).
8. Процедури підготовки та виконання польоту за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LFPO (Париж "Орлі").
9. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKLL (Львів "Скнилів") – ED DC (Дрезден "Ключе").
10. Процедури підготовки та виконання польоту літаком за маршрутом UKBB (Київ - "Бориспіль") – EHAM (Амстердам "Схипхол").
11. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-800 за маршрутом UKBB (Київ - "Бориспіль") – EHAM (Амстердам "Схипхол").
12. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Airbus A350-900 за маршрутом UKBB (Київ - Бориспіль) – EGLL (Лондон "Хитроу").
13. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Airbus A350-900 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LIML (Милан "Линате").

14. Процедури підготовки та виконання польоту літаком за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LIMI (Милан "Линате").
15. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – EDDB (Берлін "Шенефельд").
16. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-300 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LEMD (Мадрид "Барахас").
17. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LTBA (Стамбул "Ататюрк").
18. Процедури підготовки та виконання польоту літаком за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LIRN (Неаполь).
19. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-400 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – EGCC (Манчестер).
20. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKOO (Одеса) – LEMD (Мадрид "Барахас").
21. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-500 за маршрутом UKOO (Одеса) – LTBA (Стамбул "Ататюрк").
22. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-600 за маршрутом UKOO (Одеса) – EGSS (Лондон "Станстед").
23. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-600 за маршрутом UKOO (Одеса) – EGKK (Лондон "Гатвік").
24. Процедури підготовки та виконання польоту літаком за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – LTAI (Анталія).
25. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-600 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – ESGG (Гетеборг "Ландветтер").
26. Процедури підготовки та виконання польоту за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – EDDL (Дюссельдорф).
27. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Airbus A350-900 за маршрутом UKBB (Київ "Бориспіль") – OMDB (Дубай).

28. Процедури підготовки та виконання польоту за маршрутом UKLL (Львів "Скнилів") – OMDV (Дубай).

29. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 717-200 за маршрутом UKLL (Львів "Скнилів") – LFRN (Ренн-Сен-Жак).

30. Процедури підготовки та виконання польоту літаком Boeing 737-600 за маршрутом UKLL (Львів "Скнилів") – EGLL (Лондон "Хітроу")

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Організаційні рекомендації до виконання курсового проекту

Виконання курсового проекту охоплює такі етапи:

- вибір теми;
- складання попереднього плану;
- підбір літературних джерел і фактичного матеріалу;
- визначення об'єкта, предмета та мети дослідження;
- реалізація завдання дослідження;
- написання та оформлення курсового проекту;
- рецензування курсового проекту;
- доопрацювання після рецензії;
- захист курсового проекту.

Складання плану курсового проекту

План - основа будь-якої роботи. План визначає структуру, зміст, логічний взаємозв'язок частин роботи. Із плану видно, наскільки глибоко здобувач вивчив матеріал обраної теми і зміг виділити головне, як він зрозумів проблему загалом і окремі її частини зокрема.

На основі вивчення нормативних документів, статистичних збірників, спеціальної літератури, консультації з викладачем здобувач складає спочатку стислий, а потім докладний план курсового проекту, який у процесі подальшої роботи може доповнюватись та уточнюватись.

План проекту та його основні положення слід узгоджувати з викладачем, який веде курс, чи з керівником проекту. Структура плану повинна підкреслювати дослідницьку

спрямованість роботи і відповідати вимогам, що ставляться до курсового проекту.

План курсового проекту є основою його змісту.

Визначення об'єкта та предмета дослідження

Об'єктом дослідження може бути: авіаційне транспортне підприємство (установа) будь-якої форми власності, авіаційні пасажирські сполучення (транспортний процес).

Бажано, щоб попередні дослідження здобувача збігалися з діяльністю обраного об'єкта дослідження або були близькими до них. Це полегшило б вивчення матеріалу, потрібного для виконання теми курсового проекту, сприяло б максимальному використанню вже накопиченого досвіду.

Предмет дослідження тісно співвідноситься з обраною темою. Як предмет здобувач може обрати:

- окремий аспект авіаційної транспортної системи України, регіону (авіаційне сполучення, екіпаж повітряного судна) ;
- процедури підготовки та виконання польоту за вказаним маршрутом;
- напрями підвищення ефективності роботи кабіних екіпажів під час підготовки та виконання польотів;
- роль кабіних екіпажів в забезпеченні авіаційної безпеки при виконанні своїх професійних обов'язків.

Процес дослідження здобувач має спрямувати на розв'язання характерних проблемних питань інфраструктурних об'єктів авіаційного транспорту, які виникають у діяльності об'єкта дослідження, на процес можливої та/чи запланованої трансформації об'єкта задля забезпечення виконання транспортних функцій.

Визначення мети дослідження

Мета дослідження має зводитися до вдосконалення організації та підвищення ефективності діяльності об'єкта дослідження.

Дослідження не може обмежуватися простим описом якогось структурного компонента існуючої транспортної системи. Здобувач у процесі дослідження обов'язково має дати відповіді на запитання: «як є?», «як повинно бути?», «як це зробити?» і «що для цього треба?».

Завдання дослідження і загальна логіка його виконання

У процесі вивчення предмета дослідження слід сформулювати характерні проблеми і питання, які виникають у сфері діяльності об'єкта дослідження, а також проаналізувати основні причини, які їх спричиняють.

При обґрунтуванні шляхів розв'язання проблемних питань у сфері діяльності предмета дослідження здобувач:

- аналізує чинники, які впливають на розв'язання проблемних питань;
- вивчає заходи, які вживаються для розв'язання цих питань, оцінюється, наскільки відповідні заходи досягають мети;
- визначає, чому заходи, які вживаються, є недостатніми;
- за програмними документами аналізує позиції органів управління щодо можливого удосконалення, підвищення рівня інфраструктурних об'єктів авіаційного транспорту, створення додаткових авіаційних пасажирських маршрутів;
- обґрунтовує оптимальний підхід до розв'язання проблемних питань (з урахуванням чинників, які впливають на розв'язання, з формулюванням аргументів на користь запропонованого варіанта).

В проекті необхідно стисло, логічно й аргументовано викладати зміст і результати дослідження, уникати бездоказових тверджень і тавтології. При написанні роботи обов'язково робити посилання на публікації інших авторів.

Під час роботи над текстом необхідно консультиватися з керівником щодо змісту та поетапно надавати керівнику окремі розділи роботи для перевірки. Після перевірки керівником окремих розділів, здобувач має врахувати зазначені зауваження, внести зміни до проекту та подати керівнику повний текст роботи для остаточної перевірки.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Оформлення тексту пояснювальної записки курсового проекту.

Текст пояснювальної записки друкується державною (або англійською) мовою на білому папері формату А4 з одного боку

листа з дотриманням наступних розмірів полів: ліве – 20 мм; праве – 10 мм; нижнє – 20 мм, верхнє – 20 мм, без рамки, у текстовому редакторі Microsoft Word шрифтом Times New Roman з кеглем 14 пт через 1,5 міжрядкових інтервали (кількість знаків у рядку і рядків на сторінці регулюються самостійно) вирівнюванням по ширині сторінки. Абзацний відступ повинен бути однаковим по всьому тексту роботи і дорівнювати п'ятьом знакам (1,25 см). Міжсимвольний інтервал – звичайний.

Кожний розділ пояснювальної записки курсового проекту повинен починатися з нового аркушу. Не допускається розміщувати найменування розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після нього залишається менше двох рядків тексту.

Сторінки пояснювальної записки дипломної роботи нумеруються арабськими цифрами наскрізною нумерацією по всьому тексту, включаючи додатки.

Номер сторінки проставляють у правому куті нижньої частини сторінки без слова сторінка і розділових знаків. Номери сторінок проставляють, починаючи із сторінки з заголовком «ЗМІСТ».

На титульному листі, листах завдання і реферату номери сторінок не проставляють.

Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих аркушах включають в загальну нумерацію сторінок пояснювальної записки.

Якість надрукованого тексту і оформлення ілюстрацій, таблиць, роздруківок з електронних носіїв повинно задовольняти вимогу їх чіткого відтворення.

Текст пояснювальної записки має бути логічно послідовним, точним, необхідним і достатнім для розкриття теми.

Оформлення заголовків структурних частин роботи

Розділи документа нумеруються арабськими цифрами впродовж всього документа, підрозділи, пункти і підпункти нумеруються в межах попереднього структурного елемента з додаванням через крапку номерів усіх попередніх структурних елементів.

Кількість номерів в нумерації структурних елементів не повинна перевищувати чотири. Після номера розділу,

підрозділу, пункту ставлять крапку і відокремлюють від тексту пропуском (пробілом).

Приклад: 1.2.3. Назва - 1-й розділ, 2-й підрозділ, 3-й пункт.

Кожну структурну частину пояснювальної записки і заголовки розділів основної частини необхідно починати з нової сторінки. Заголовки підрозділів і пунктів одного розділу слід друкувати, продовжуючи на незавершеній сторінці з дотриманням відстані між заголовками і текстом.

Не допускається розміщувати найменування розділу, підрозділу, а також пункту і підпункту в нижній частині сторінки, якщо після нього залишається менше двох рядків тексту.

Заголовки структурних частин роботи таких як: «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ОСНОВНА ЧАСТИНА», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ», «ДОДАТКИ» і заголовки розділів основної частини слід розташовувати по середині рядка і друкувати напівжирним шрифтом прописними (великими) літерами без крапок наприкінці.

Кожен розділ оформлюється з нової сторінки з відстанню між назвою розділу до тексту (чи назви підрозділу) у два рядки.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) напівжирним шрифтом з абзацу по ширині на поточній сторінці без крапки наприкінці. При цьому другий рядок заголовка друкується з нового рядка без абзацу. Відстань між заголовком підрозділу, пункту, підпункту та наступним чи попереднім текстом повинна бути один рядок.

Оформлення ілюстративної частини проекту

До ілюстративних матеріалів належать схеми, діаграми, графіки, креслення, рисунки, фотографії, тощо. Ілюстрація має бути розміщена в межах полів стандартного аркушу формату А4 тексту так, щоб їх можна було розглядати без повороту або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Ілюстрації повинні бути виконанні з використанням комп'ютерних програм (редакторів). Ілюстрації можуть бути чорного кольору (стандартні) або кольорові. Якщо вони мають кілька зображень то їх нумерують (літерують). Графіки і діаграми повинні мати чітке калібрування по осях. Якщо на графіку наведено декілька кривих, потрібно безпосередньо на

рисунку вказати їхній порядковий номер (арабською цифрою або малою українською літерою).

Схеми, діаграми, графіки і інші ілюстративні матеріали у роботі позначаються словом «Рисунок» і нумеруються арабськими цифрами. Нумерація ілюстрацій складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації в цьому розділі, розділених крапкою, наприклад: «Рис. 2.5. Назва ілюстрації» (за винятком ілюстрацій, наведених у додатках).

Ілюстрації кожного додатку нумерують арабськими цифрами окремою нумерацією, додаючи перед кожним номером позначення даного додатку і розділяючи їх крапкою:

Приклад – Рис. А.3. Назва

Ілюстрації розташовують в основному тексті (у роботі безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються вперше, або одразу на наступній сторінці) або в тексті і в додатках (якщо їх багато).

Від основного тексту рисунок повинен бути відокремлений інтервалом в 12 пт і відцентрованим (вирівнювання по середині рядка).

На всі ілюстрації в роботі повинні бути дані посилання. У тексті повинні бути посилання на ілюстрації типу «зображено на рис. 2.5», або «(рис. 2.5)». Посилання на раніше згадані ілюстрації даються із скороченням слова «дивись», наприклад, «див. рис. 2.5». Слово рисунок пишеться скорочено (рис.) тільки в тому випадку, якщо поруч стоїть номер (див. рис. 2.5), при відсутності номера слово «рисунок» пишеться повністю.

Оформлення таблиць

Теоретичні, експериментальні дані і цифровий матеріал, як правило, оформляють у виді таблиць.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті або на наступній сторінці, з обов'язковим посиланням на неї по тексту. У випадку великої кількості рядків її можна переносити на інший аркуш. Слово «Таблиця» разом з її номером слід розмішувати праворуч над її назвою. Назва таблиці центрується відносно таблиці і при цьому крапку після найменування таблиці не ставлять.

Приклад:

Назва таблиці

Таблиця від основного тексту повинна бути відокремлена інтервалом в 12 пт.

Нумерація таблиць виконується аналогічно ілюстраціям.

Текст в таблиці повинен бути розміром 12-14 пт.

Оформлення формул

Формули і рівняння виділяються з тексту у окремий рядок і розташовуються по середині рядка. **Вище і нижче за формулу необхідно залишати інтервал розміром 12 пт.** Загальне правило пунктуації в тексті з формулами таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент, тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації, а саме:

- у тексті перед формулою є узагальнююче слово;
- цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Для написання зручно використовувати редактор формул зі стилем : напівжирний, розміром звичайний – 14 пт, великий індекс – 10 пт, дрібний індекс – 7 пт, великий символ – 20 пт, дрібний символ – 10 пт.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

Формули у документі, якщо їх більше однієї, нумеруються арабськими цифрами, номер ставлять із правої сторони сторінки у дужках, на рівні формули. Усі номери повинні розташовуватися на однаковій відстані від правого краю сторінки. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули. Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться в середині групи формул і звернене в бік номера.

Формули мають наскрізну нумерацію у межах розділу. В цьому випадку номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, розділених крапкою. Формули,

що поміщаються в таблицях або в пояснюючих даних до рисунка, не нумерують.

ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Після виконання курсовий проект повинен пройти рецензію.

У рецензії відображається оцінка курсового проекту, звертається увага на відповідність змісту і структури курсового проекту затвердженій темі та змісту, рівень проведених досліджень, здатність здобувача аналізувати та критично оцінювати фактичний матеріал, дієвість, реальність та практична значущість поданих рекомендацій, рівень виконання вимог до оформлення. Рецензія складається одним із призначених викладачів кафедри.

Курсовий проект, який має позитивну оцінку, допускається до захисту.

Під час підготовки до захисту здобувачеві слід ознайомитися з рецензією.

Захист проходить відкрито перед спеціальною комісією, призначеною кафедрою, у складі двох-трьох викладачів за участю керівника курсового проекту, в присутності всіх здобувачів групи, у терміни, визначені кафедрою.

Оцінювання курсового проекту є комплексним і складається з оцінки змістовної частини проекту та усного захисту здобувачем основних положень роботи перед комісією. Керівник курсового проекту обов'язково повинен виступити при оцінюванні з оцінкою роботи здобувача.

Оцінюючи роботу, потрібно керуватися такими критеріями:

- актуальність теми та відповідність викладеного в роботі матеріалу темі дослідження;
- наявність наукових елементів в курсовому проекті та їх практичне значення;
- базування аналітичної частини проекту на фактичних матеріалах;
- вміння стисло, логічно та аргументовано викладати зміст і результати проекту, застосовуючи сучасну термінологію, уникати загальних слів, мовних штампів, стилістичних і граматичних помилок, бездоказових тверджень, повторень,

дослівного переписування літературних джерел, не виправданого збільшення обсягу роботи за рахунок другорядних матеріалів;

– використання чинних нормативно-правових документів, новітніх наукових публікацій;

– творчий підхід до виконавця роботи, його вміння неординарно мислити, новаторські підходити до вирішення проблем, що стосуються теми його проекту;

– наявність творчих здобутків у вигляді рекомендацій, пропозицій щодо усунення окремих недоліків у роботі досліджуваного підприємства;

– загальне оформлення роботи (відповідність вимогам щодо оформлення, обсягу роботи, акуратності, грамотності тощо).

Оцінюючи доповідь здобувача, насамперед звертається увага на те, наскільки вільно і впевнено володіє доповідач матеріалом своєї роботи, сучасною термінологією, чи може він доповідати без допомоги тексту доповіді. Важливо, щоб доповідач міг пояснювати матеріали таблиць, графіків, рисунків, схем впевнено і невимушено.

Під час захисту здобувач повинен відповісти на запитання, поставлені членами комісії та іншими присутніми.

Виступ здобувача має бути стислим і ємним, тривати не більше 6-7 хвилин.

Тільки після виконання та позитивного прилюдного захисту курсового проекту здобувачі допускаються до складання іспиту з дисципліни, з якої виконувався курсовий проект.

Здобувачам, які не захистили курсовий проект, призначається повторний захист у вказаний термін.

Курсові проекти зберігаються на кафедрі протягом одного року і потім списуються в уставленому порядку.

У разі організації навчання онлайн курсові проекти завантажують до відповідної закладки до курсу (папки) викладання дисципліни «Основи виконання польотів ПС» на платформі Google Classroom. Оцінка за курсову роботу виставляється відповідно до системи критеріїв оцінювання, що розроблена в НАУ, (табл. 5.1) і вноситься до окремої відомості..

Таблиця 5.1

Критерії оцінювання курсового проекту

Підсумкова	Вимоги до підготовки та захисту
------------	---------------------------------

оцінка	кваліфікаційної (дипломної) роботи
<i>90-100 балів (відмінно)</i>	Курсовий проєкт містить елементи наукової новизни, має практичне значення, доповідь логічна і стисла, рецензія позитивна, відповіді на запитання членів комісії правильні і стислі. Захист показав високу обізнаність здобувача в предметі дослідження.
<i>75-89 балів (добре)</i>	Тема проєкту розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру. В проєкті поверхово зроблений аналіз досліджуваного об'єкту, елементи новизни чітко не представлені, недостатньо використані інформаційні джерела та документи, мають місце окремі зауваження в рецензії, доповідь логічна, відповіді на запитання членів комісії, в основному, правильні, оформлення роботи в межах вимог.
<i>60-74 бали (задовільно)</i>	Тема проєкту, в основному, розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, інформаційні матеріали не завжди ілюструють висновки, пропозиції, що містяться в проєкті, недостатньо обґрунтовані. Рецензія містить окремі зауваження, не всі відповіді на запитання членів комісії правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення курсового проєкту.
<i>Менше 60 балів (незадовільно)</i>	Нечітко сформульована мета курсового проєкту та завдання дослідження. Розділи погано пов'язані між собою. Аналіз виконаний поверхово. Заходи, що пропонуються, не впливають з аналізу, носять декларативний характер, не обґрунтовані належними розрахунками. Оформлення роботи не відповідає у повному обсязі вимогам, наведеним у рекомендаціях. Відсутні матеріали презентації. Відповіді на запитання членів комісії неточні або неповні.

Оцінка за виконання курсового проєкту заноситься в окрему залікову відомість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII
2. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
3. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. Схвалено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р.
4. Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»
5. Державний стандарт України ГОСТ 2.106-96 «Единая система конструкторской документации. Текстовые документы»
6. Державний стандарт України ГОСТ 2.104:2006 «Единая система конструкторской документации. Основные надписи»
7. Державний стандарт України ГОСТ 7.11–2004 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках»
8. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».
9. Державний стандарт України ДСТУ 3582:2013 «Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень в українській мові».
10. Державний стандарт України ДСТУ 8302-2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання»
11. Положення про редакційно-видавничу діяльність Національного авіаційного університету, введене в дію наказом ректора від 11.06.2015 №159/од
12. Положення про атестацію випускників Національного авіаційного університету освітньо-кваліфікаційних рівнів (освітніх ступенів) бакалавра, спеціаліста, магістра, затверджене наказом ректора від 05.02.2015 № 06/од
13. Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату, введене в дію наказом ректора від 16.07.2018 №359/од.

14. Черноусенко О.Ю. Основи наукових досліджень та інженерної творчості: навч. посіб. / О.Ю. Черноусенко, О.О. Чепелюк, Д.В. Риндюк. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. – 270 с.

16. Мультимодальний транспорт і логістика: методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра / уклад: Н.І. Новальська, В.В. Клименко, В.Є. Осьмак, М.М. Огієнко, С.В. Селіщев. – Київ: НАУ, 2022. – 60 с.

Додаток А
Зразок титульного аркушу курсового проекту

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТУ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЛОГІСТИКИ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ

Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Освітньо-професійна програма «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ
з дисципліни «Основи виконання польотів ПС» на тему
«ПРОЦЕДУРИ ПІДГОТОВКИ ТА ВИКОНАННЯ ПОЛЬОТУ ЗА
МАРШРУТОМ.....»

Виконав: здобувач (ка) БС 306Б н.гр.
Федорченко Артем

Керівник : доцент кафедри к.т.н.,
доцент Трюхан О.М.

Оцінка:
Національна шкала _____
Кількість балів _____
ECTS _____

Члени комісії:

_____ Трюхан О.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ Чайка Н.Г.
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ Ковалевська Ю.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Київ

Додаток Б

Зразок бланку завдання на виконання курсового проекту

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТУ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЛОГІСТИКИ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ

Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»
Освітньо-професійна програма «Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»
Дисципліна «Основи виконання польотів ПС»
Курс 3. Навчальна група БС 306Б

ЗАВДАННЯ
на виконання курсового проекту

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема курсового проекту: «.....»
.....»

2. Термін здачі студентом виконаного проекту за графіком.

3. Вихідні дані до проекту: Аеропорт вильоту -

аеропорт призначення -; кількість проміжних пунктів маршруту: визначити самостійно, але не менше трьох; тип літака – обрати, виходячи з аналізу протяжності маршруту та ЛТХ літака; кількість членів кабінного екіпажу – призначити самостійно, виходячи з кількості пасажирів та тривалості польоту.

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці)

Вступ. Основна частина:

Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу: Три проєкції загального вигляду літака з габаритними розмірами. Схема місць пасажирської кабіни. Схема маршруту польоту.

6. Обсяг курсового проекту – 35 – 40 аркушів А4.

7. Дата видачі завдання _____.

Здобувач _____
(підпис)

Керівник _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Додаток В

Зразок оформлення реферату курсового проекту

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до курсового проекту «Процедури підготовки та виконання польоту за маршрутом «УКВВ - Бориспіль – LEMD -Барахас»: 38с., 12 рис., 1 табл., 1 графік, 27 використаних джерел, 3 додатки.

Об'єкт дослідження: пасажирські авіаційні перевезення.

Мета роботи: дослідити процедури підготовки та виконання польоту повітряним судном за заданим маршрутом.

В основній частині наведені дані щодо обраного типу літака – аеродинамічна компоновка, початок виробництва, особливості конструкції, експлуатації. Наведено креслення трьох проєкцій загального виду літака з габаритними розмірами. Визначено та розраховано льотно-технічні характеристики.

Наведена схема місць пасажирського салону, виконано аналіз комфортності пасажирських місць.

Обрано маршрут польоту, вихідний, кінцевий та проміжні пункти. Визначена протяжність всього маршруту, тривалість, протяжність, тривалість та магнітні курси ділянок маршруту. За картами Jeppesson визначено аеронавігаційні характеристики основних пунктів. Враховуючи час за видами підготовок, тривалість польоту, визначено час оберту ПС, що необхідно для складання розкладу.

Визначено METAR та виконано аналіз метеорологічних умов польоту по маршруту, що необхідно при прийнятті рішення на виліт. Визначено порядок радіозв'язку під час польоту. Визначені процедури членів екіпажу бортового супроводу по етапах польоту. Наведено склад бортового аварійно-рятувального обладнання даного типу літака та порядок застосування одного з його зразків під час аварійної ситуації.

Результати курсового проекту рекомендовано використовувати при плануванні нових авіаційних пасажирських сполучень, в навчальному процесі університету, практичній діяльності фахівців з транспортних технологій (на авіаційному транспорті).

**КОМПОНОВКА, ЛЬОТНО-ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ,
СХЕМА САЛОНУ, КОМФОРТНІСТЬ МІСЦЬ, МАРШРУТ, METAR,
БРИФІНГ, РАДІОЗВ'ЯЗОК, АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ.**

Додаток Д
Приклади оформлення ілюстративних матеріалів

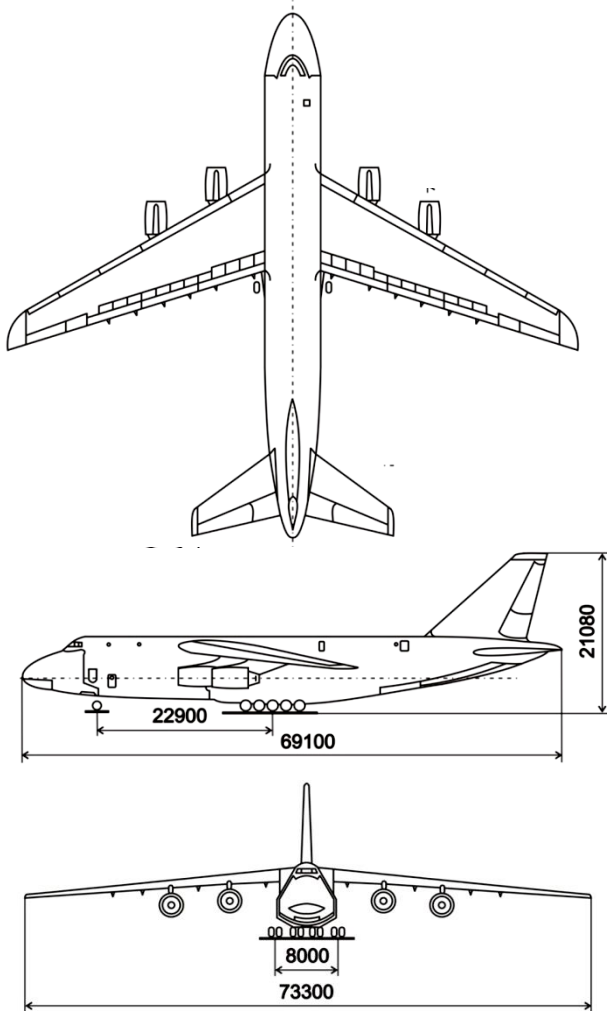


Рис. . Креслення загального вигляду літака Ан-124 з габаритними розмірами

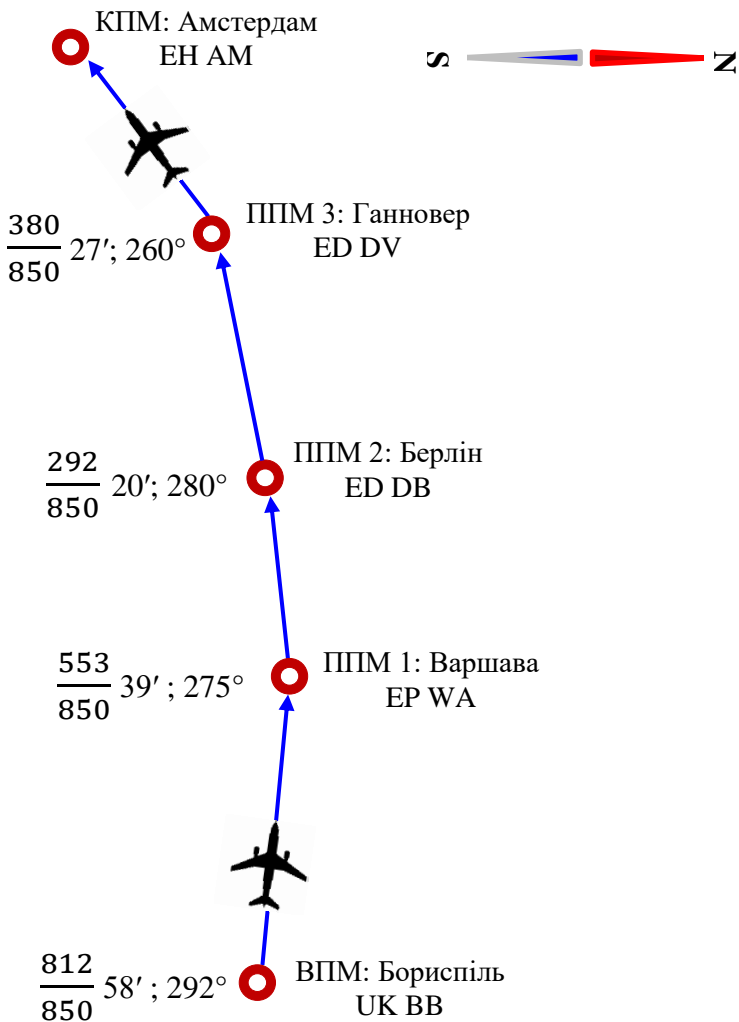


Рис. . Схема маршруту польоту «УК ВВ Бориспіль Київ – ЕНАМ Схіпхол Амстердам» (пункти обов'язкових донесень, зони відповідальності наземних ОПР, координати, частоти, позивні ПМ, залишки пального по ППМ не вказано. Маршрут розраховано для штільового варіанту).

Licensed to BRITISH AIRWAYS PLC. - Printed from JeppView disc 04-06.
 Notice: After 17.3.2005 09012 this chart should not be used without first checking JeppView or NOTAMs.

UKBB/KBP

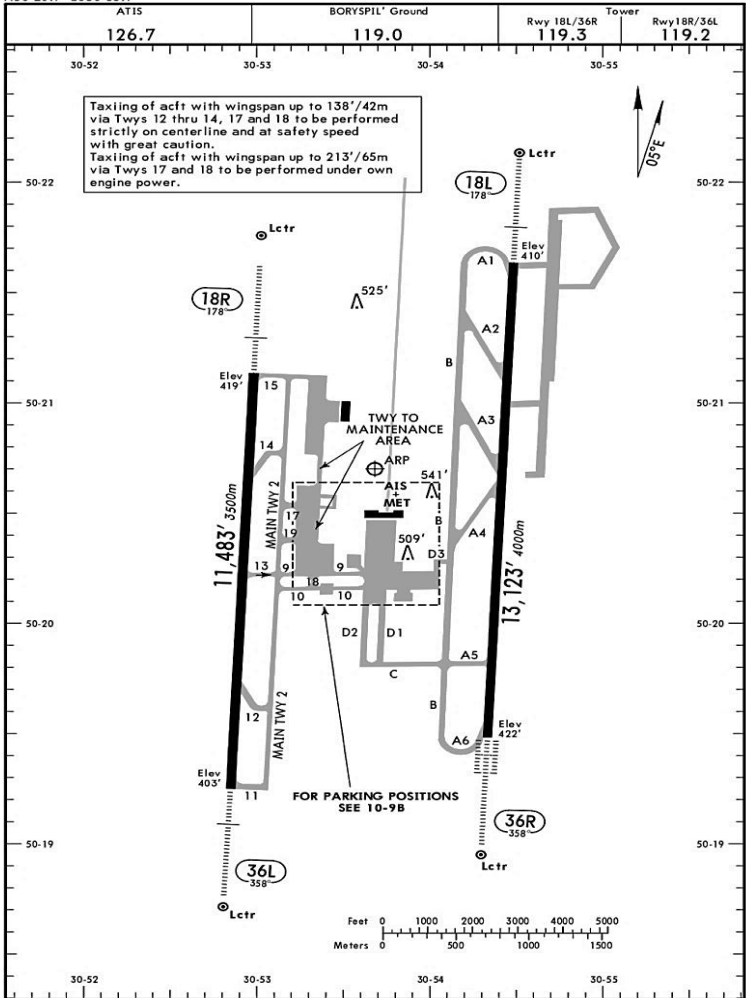
Apt Elev 427'
 N50 20.7 E030 53.7

JEPPESEN

7 JAN 05 (10-9) Eff 20 Jan

KYIV, UKRAINE

BORYSPIL'



CHANGES: Twy 19 - Apron.

© JEPPESEN SANDERSON, INC., 2000, 2005. ALL RIGHTS RESERVED.

Рис. . Схема Міжнародного аеропорту «УКВВ Бориспіль Київ»
(Jeppesen charts)

Таблиця 3.1.

Аеронавігаційні характеристики
Міжнародного аеропорту «УК ВВ Бориспіль»

<i>Параметр</i>	<i>Характеристика</i>
<i>ІАТА код</i>	<i>КВР</i>
<i>ІСАО код</i>	<i>УКВВ</i>
<i>Тип аеродрому</i>	<i>Цивільний</i>
<i>Клас аеродрому</i>	<i>А</i>
<i>Тип аеропорту</i>	<i>Міжнародний</i>

<i>Координати контрольної точки аеродрому</i>	<i>50°20'41" пн. ш. 30°53'36" сх. д.</i>
<i>Розташування</i>	<i>за 29 км на південний схід від Києва та за 6 км від міста Бориспіль</i>
<i>Висота над рівнем моря</i>	<i>130 м</i>
<i>Магнітне схилення</i>	<i>7°</i>

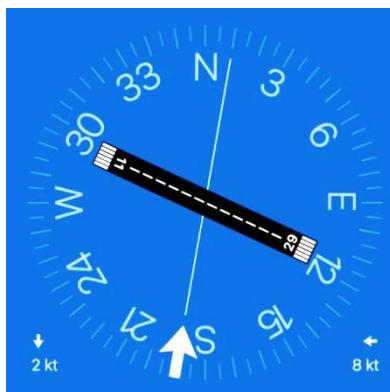


Рис. . Схема напрямку вітру відносно ЗПС 18R на 30, 15.30.UTC (Міжнародний аеропорт «UK ВВ Бориспіль») Звіт видано день: 30, час 15:30 UTC (Середа, 30 травня 2023 року 17:30 за місцевим часом)

Література, рекомендована до використання при роботі над курсовим проектом

1. Повітряний кодекс України: Закон України від 19 травня 2011 року № 3393-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17>. 10.
2. Правила використання повітряного простору України: Наказ Державної авіаційної служби України від 11 травня 2018 року №430/210. Вилучено з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1056>.
3. Загальні правила польотів у повітряному просторі України: Наказ Державної авіаційної служби України від 06.02.2017 № 66/73.
4. Прийнятні методи відповідності (АМС) та інструктивний матеріал (GM), що роз'яснюють положення Авіаційних правил України «Технічні вимоги та адміністративні процедури для льотних екіпажів цивільної авіації»: Наказ Державної авіаційної служби України від 12.03.2018 р. № 220.
5. Повідомлення щодо обслуговування повітряного руху - Авіаційні правила України, частина 85, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 25.03.2002 N 199 .
6. Виконання польотів повітряних суден. - Канада, Монреаль, ІКАО, DOC 8168. 2006 г., -385 с.
7. Правила ведення радіотелефонного зв'язку та фразеологія радіообміну в повітряному просторі України. Наказ Міністерства транспорту України 10.06.2004 N 486
8. Метеорологічне обслуговування цивільної авіації. Наказ Державної авіаційної служби України № 166 від 09.03.2017 р.
9. Керівництво по управлінню безпекою польотів. -Канада, Монреаль. ІКАО Doc 9859.
- 10.Трюхан О.М. Аеродинаміка та динаміка польоту транспортних літаків. Навчальний посібник. –К.: НАУ. 2018. 140 с.

Навчальне видання

ОСНОВИ ВИКОНАННЯ ПОЛЬОТІВ ПС

Методичні рекомендації
до виконання курсового проекту
для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр»
галузі знань 27 «Транспорт»
спеціальності 275 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
спеціалізації 275.04 «Транспортні технології
(на повітряному транспорті)»
освітньо-професійної програми
«Бортовий супровід авіаційних пасажирських перевезень»

Укладачі: РАЗУМОВА Катерина Миколаївна
ТРЮХАН Олег Миколайович