

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

Національного аерокосмічного
університету ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
«19» квітня 2017 р., протокол № 13
наказ № 178 від 19.04.2017 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»

Рівень вищої освіти - другий (магістерський)

за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт»

галузі знань 27 «Транспорт»

Кваліфікація: магістр авіаційного транспорту за освітньою програмою

«Технічне обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів»

(із змінами, внесеними згідно із рішеннями:
науково-методичної комісії 2 (НМК 2) ХАІ протокол № 1 від 31.08.2020 р.;
вченої ради «ХАІ» протокол № 7 від 24.02.2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з «01» вересня 2021 р.

Ректор Національного
аерокосмічного університету
ім. М.Є. Жуковського «Харківський
авіаційний інститут»
М.В. Нечипорук
наказ № 106 від 25.02.2021 р.



Харків 2021 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для підготовки магістрів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» оновлено у зв'язку:

– зі зміною Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519) (затверджено рішенням науково-методичної комісії 2 (НМК 2) ХАІ протокол № 1 від 31.08.2020 р.);

– зі змінами відповідно до Стандарту МОН (наказ МОН від 05.01.2021 за № 16) (затверджено рішенням вченої ради ХАІ від 24.02.2021 р., протокол № 07).

Оновлення освітньо-професійної програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» проведено групою розробки та супроводу ОПП Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» у складі:

Керівник (гарант) освітньої програми:

Орловський Михайло
Миколайович

кандидат технічних наук, доцент, доцент
кафедри проектування літаків та вертольотів

Члени групи:

Шаабдієв Сергій Шахамідович

кандидат технічних наук, доцент кафедра
проектування літаків та вертольотів

Капітанова Людмила
Валеріївна

доктор технічних наук, доцент, доцент кафедра
проектування літаків та вертольотів

Третьяков Євген
Володимирович

старший викладач кафедри проектування літаків
та вертольотів

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів додаються

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»

ВСТУП

Відповідно до ст. 1 «Основні терміни та їх визначення» Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами) освітня програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Освітня програма використовується під час:

- акредитації освітньої програми, інспектування освітньої діяльності за спеціальністю та спеціалізацією;
- розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами), Постанову Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341, стандарту МОН України (наказ МОН від 05.01.2021 за № 16) і встановлює:

- обсяг та термін навчання магістрів;
- загальні компетентності;
- фахові компетентності;
- програмні результати навчання;
- перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньо-професійної програми;
- вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітньо-професійна програма використовується для:

- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- формування індивідуальних планів студентів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик;
- визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;
- акредитації освітньо-професійної програми;
- внутрішнього і зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації магістрів за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт».

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»;
- науково-педагогічні працівники, які здійснюють підготовку магістрів за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт».
- екзаменаційна комісія спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»;
- приймальна комісія Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».
- Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри Університету, залучені для підготовки фахівців ступеня магістра за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт».

1 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітньо-професійна програма розроблена на основі таких нормативних документів і рекомендацій:

- 1.1 Закон України «Про вищу освіту». № 1556-УІІ від 01.07.2014 (зі змінами).
- 1.2 Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341.
- 1.3 Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 № 266.
- 1.4 Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12.08.2015 р. № 579.
- 1.5 Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010, затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327 (зі змінами).
- 1.6 Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, схвалені сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3
- 1.7 Положення «Про організацію освітнього процесу» СУЯ ХАІ-НОВ-П/005:2016 Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», затверджене вченою радою університету від 18.05.2016 р протокол № 10.
- 1.8 A Tuning Guide to Formulating Degree Programme Profiles Including Programme Competences and Programme Learning Outcomes. – Bilbao, Groningen and The Hague, 2010.
- 1.9 A Tuning-AHELO Conceptual Framework of Expected Desired/Learning Outcomes in Engineering. OECD Education Working Papers, No. 60, OECD Publishing 2011. <http://dx.doi.org/10.1787/5kghtchn8mbn-en>
- 1.10 Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1324.
- 1.11 Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
- 1.12 Наказ МОН України «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» від 06.11.2015 № 1151.
- 1.13 Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010. – Чинний від 01.01.2012. – (Національний класифікатор України).
- 1.14 Класифікатор професій: ДК 003:2010. – Чинний від 01.11.2010. – (Національний класифікатор України).
- 1.15 Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / Авт.-уклад.: В.М. Захарченко, С.А. Калашнікова, В.І. Луговий, А.В. Ставицький, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.
- 1.16 Стандарт вищої освіти України підготовки магістра за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт / Видання офіційне, 2021. – 15 с..

Вимоги професійних стандартів

Стандарт вищої освіти враховує вимоги міжнародних та галузевих стандартів з підготовки та сертифікації фахівців, які працюють в цивільній авіації:

1. ICAO Annex 1. Personnel Licensing.
2. Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні. Наказ МТУ від 07.12.98 р., № 486(зареєстровано в Мін'юсті України 29.12.1998 р. за № 833/3273). Зміни та доповнення, які внесені наказами МТУ: від 23.10.2000 р., № 584; від 26.12.2001 р., № 893; наказом Мінтрансв'язку України від 24.09.2007 р., № 842 (зареєстровано в Мін'юсті України 10.10.2007р. за № 1157/144243273); № 207, від 10.04.2012 (зареєстрований в Міністерстві юстиції України 08.05.2012 за №730/21043).
3. NATO Standard ATP-3.3.7 Guidance for the training of unmanned aircraft systems (UAS). OPERATORS.

4. Training manual ICAO (Part A-1, B-5, F-1) / Doc 7192-AN/857– International Civil Aviation Organization.
5. Trainig. Procedures for air navigation services. Doc 9868. International Civil Aviation Organization.
6. EATM Training Progression and Concepts. – European Organization For The Safety Of Air Navigation.
7. Guidelines for Common Core Content and Training Objectives for Air Traffic Controllers Training (Phase 1: Revised).
8. EASA PART-66 Aircraft Maintenance License (AML) Consolidated version of Part-66 of the Commission Regulation EC.
9. Правила видачі свідоцтв персоналу з технічного обслуговування повітряних суден (Part-66). Наказ Міністерства інфраструктури України від 27.07.2011 № 238, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 18.08. 2011 за № 987/19725. Офіційний вісник України від 16.08.2010 2010 р., № 60, стор. 89, стаття 2103, код акту 52306/2010.
10. Specification for Specification for Air Traffic Safety Electronics Personnel Common Core Content Initial Training/ European Organization For The Safety Of Air Navigation.

Корисні посилання:

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>; <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // URL : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf
4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>
6. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu>
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / авт.-уклад. : В. М. Захарченко та ін. ; за ред. В. Г. Кременя. – 2-ге вид., переробл. і допов. – Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.

2 Профіль освітньої програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» Кафедра проектування літаків і вертольотів
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – <i>магістр</i> Кваліфікація: Магістр авіаційного транспорту за освітньою програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Qualification: Master in Aviation Transport according to the educational program «Engineering maintenance of Aircraft and Engines»
Офіційна назва ОПП	Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів Engineering maintenance of Aircraft and Engines
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію: Серія УД № 21007774, виданий 08.01.2019 р. на підставі наказу МОН України від 08.01.2019 № 13 Період акредитації: 5 років (Первинна акредитація в 2014 році)
Цикл/рівень	НРК України: магістр – рівень 7
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова(и) викладання	Мовою викладання є державна мова. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності може бути прийнято рішення про викладання однієї чи декількох дисциплін англійською та/або іншими іноземними мовами.
Термін дії ОПП	5 років.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОПП	http://k103.info
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями та здатні до коректної самостійної постановки і вирішення завдань науково-практичної і науково-дослідної діяльності в галузі технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Галузь знань, Спеціальність (спеціалізація)	Галузі знань 27 «Транспорт» Спеціальність 272 «Авіаційний транспорт» Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів Field of study 27 “Transport Services” Specialty 272 “Aviation Transport” Engineering Maintenance of Aircraft and Engines
Предметна область	<i>Об’єкт</i> : етапи життєвого циклу об’єктів авіаційного транспорту та пов’язані з ними процеси. <i>Ціль навчання</i> : підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні задачі і проблеми авіаційного транспорту або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. <i>Теоретичний зміст</i> предметної області. Поняття, концепції, принципи розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об’єктів авіаційного транспорту. <i>Методи, методики та технології</i> . Методи експериментального і теоретичного дослідження об’єктів і процесів на авіаційному транспорті. <i>Інструменти та обладнання</i> : – пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об’єктів авіаційного транспорту;

	– натурні зразки або макети об'єктів авіаційного транспорту; – нормативно-технічна документація та об'єкти авіаційного транспорту; – спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація ОП	Освітньо-професійна
Основний фокус ОПП	Освітньо-професійна програма встановлює кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускників закладу вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» освітнього ступеня «магістр» і державні вимоги до властивостей та якостей особи, що здобула певний освітній рівень відповідного фахового спрямування за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів».
Особливості програми	Програма забезпечує підготовку магістрів, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями; які здатні до коректної самостійної постановки та вирішення завдань науково-практичної і науково-дослідної діяльності в галузі технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів. Унікальність ОПП полягає у тому, що здобувачі вищої освіти другого (магістерського) рівня можуть вирішувати технічні проблеми авіаційного транспорту, зокрема проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту за допомогою сучасних інформаційних технологій, розвитку професійного самовдосконалення, творчого мислення, пошуку нестандартних технічних рішень та розв'язування виробничих проблем, продукування нових ідей з урахуванням сучасних тенденцій розвитку авіаційної галузі та мають можливість розвивати та застосовувати свої знання та здібності на передових сучасних авіапідприємствах Харкова, України та світу.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робота за фахом відповідно до кваліфікації «Магістр». Можуть обіймати посади згідно з Національним класифікатором України (Класифікатор професій ДК: 003:2010): 2145.2 інженер з експлуатації повітряних суден (систем повітряних суден); інженер з технічного обслуговування, ремонту та діагностики авіаційної техніки; провідний інженер з експлуатації повітряних суден; провідний інженер з експериментальних робіт і льотних випробувань систем повітряних суден; 2147.2 інженер з технічної діагностики; 2149.2 інженер з застосування авіації в галузях економіки; інженер з профілактичних робіт; інженер з ремонту;
Подальше навчання	Особа має право продовжувати освіту за третім (освітньо-науковим) рівнем для отримання ступеня доктора філософії
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання спрямоване на розвиток критичного і творчого мислення, навчання через лабораторну практику, дуальну, дистанційну освіту тощо. Лекції, мультимедійні лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи магістра
Оцінювання	Письмові екзамени та заліки, курсові проекти та роботи, звіти з практик, презентації, поточний (модульний) контроль, ЄДКІ та захист кваліфікаційної роботи магістра
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті ЗК 09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	СК 01. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти в сфері авіаційного транспорту СК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних міждисциплінарних проблем в авіаційного транспорту СК 03. Здатність враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти, що впливають на прийняття та реалізацію рішень на авіаційному транспорті СК 04. Здатність інтегрувати знання та вирішувати складні наукові та виробничі проблеми у сфері авіаційного транспорту, з урахуванням ширшого міждисциплінарного інженерного контексту СК 05. Здатність управляти технологічними процесами у сфері авіаційного транспорту, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів СК 06. Здатність впроваджувати сучасні технології, досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси авіаційного транспорту СК 07. Здатність обирати оптимальні матеріали, обладнання та заходи для реалізації новітніх технологій на авіаційному транспорті СК 8. Навички експлуатації повітряних судів, зберігання, заправлення, технічного обслуговування й ремонту авіаційної техніки. СК 9. Здатність до розробки виробничих програм з технічного обслуговування, сервісу, ремонту та інших послуг при експлуатації авіаційної техніки на базі глибоких фундаментальних і спеціальних знань. СК 10. Здатність до проведення технологічних розрахунків підприємства з метою визначення потреби в персоналі, виробничо-технічній базі, матеріалах, запасних частинах. СК 11. Здатність до організації й проведення контролю якості технічного обслуговування й ремонту повітряних судів, дотримання державних вимог зі збереження льотної придатності й забезпечення безпеки польотів при експлуатації авіаційної техніки. СК 12. Навички із забезпечення безпеки експлуатації (у тому числі екологічної), зберігання, обслуговування авіаційної техніки й технологічного устаткування, безпечних умов праці персоналу. СК 13. Навички оцінювати техніко-економічну ефективність експлуатації повітряних суден і технологічних процесів, готовність брати участь у розробці рекомендацій з підвищення експлуатаційно-технічних характеристик експлуатації авіаційної техніки. СК 14. Здатність розробляти моделі, які дозволяють прогнозувати зміну технічного стану об'єктів авіаційної техніки, відслідковувати параметри ефективності її технічної експлуатації на базі сучасних аналітичних методів і складних моделей. СК 15. Здатність розробляти плани, програми й методики досліджень, практичні рекомендації з використання результатів досліджень. СК 16. Здатність до розробки організаційно-технічної, нормативно-методичної документації з технічної експлуатації повітряних суден

7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

- РН 01. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері авіаційного транспорту і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень
- РН 2. Застосовувати сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, цифрові технології, методи аналізу даних для розв'язання складних задач авіаційного транспорту
- РН 3. Розв'язувати складні задачі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів авіаційного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.
- РН 4. Вільно презентувати та обговорювати результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.
- РН 5. Розробляти та реалізовувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.
- РН 6. Застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
- РН 7. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології авіаційного транспорту.
- РН 8. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу у сфері авіаційного транспорту, оцінювати ефективність і результативність діяльності персоналу і підрозділу.
- РН 9. Розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі, що стосуються створення, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту.
- РН 10. Передавати свої знання, висновки, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам, у тому числі особам, що навчаються, в ясній і однозначній формі.
- РН 11. Опрацьовувати технічні регламенти, приймати участь у їх розробленні та організовувати технологічні процеси у сфері авіаційного транспорту, забезпечувати безпеку виробництва.
- РН 12. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування проектів виробництва, ремонту, реновації, експлуатації, технічного обслуговування об'єктів авіаційного транспорту відповідно до спеціалізації.
- РН 13. Приймати ефективні рішення з питань авіаційного транспорту, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень
- РН 14. Забезпечувати якість виробництва та експлуатації у сфері авіаційного транспорту.
- РН 15. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати ці дані
- РН 16. Визначати властивості та характеристики, розраховувати параметри об'єктів авіаційного транспорту.
- РН 17. Розробляти та оптимізувати параметри об'єктів і систем авіаційного транспорту та технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем об'єктів авіаційного транспорту.
- РН 18. Забезпечувати експлуатацію повітряних судів, зберігання, заправлення, технічне обслуговування й ремонт авіаційної техніки.
- РН 19. Забезпечувати безпеку експлуатації (у тому числі екологічну), зберігання, обслуговування авіаційної техніки й технологічного устаткування, безпечні умови праці персоналу.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи, мають наукові ступені та/або вчене звання та відповідають ліцензійним вимогам
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальний процес відбувається в лекційних аудиторіях, аудиторіях для практичних занять та лабораторіях, що забезпечені проекційно-медіа технікою загального користування, комп'ютерами та необхідним спеціалізованим лабораторним устаткуванням.

	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньо-професійною програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Фонд науково-технічної бібліотеки Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» містить повне інформаційне забезпечення з усіх навчальних компонентів освітньо-професійної програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів», як на традиційних носіях, так і аудіо-, відеовидання, CD-, DVD-диски, мережеві електронні документи. Навчальний процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін як у друкованому вигляді, так і в електронній формі
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним аерокосмічним університетом ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» і та вітчизняними вищими навчальними закладами-партнерами та підприємствами авіаційної галузі в Україні
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним аерокосмічним університетом ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» та вищими навчальними закладами-партнерами зарубіжних країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних громадян здійснюється державною або англійською мовами. Якщо навчання здійснюється державною мовою, то у певних випадках може бути прийнято рішення про викладання однієї чи декількох дисциплін англійською та/або іншими іноземними мовами.

3 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

3.1 Перелік компонент ОП

Код КОП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Підтримання льотної придатності повітряних суден	4	іспит
OK2	Людський фактор в експлуатації авіаційної техніки	4	іспит
OK3	Безпека польотів та авіаційна безпека	4	іспит
OK4	Безпека польотів та авіаційна безпека(КР)	2	диф. залік
OK5	Моделювання та розрахунок процесів в АРКТ	6	іспит
OK6	Технічне обслуговування повітряних суден і авіадвигунів	5	іспит
OK7	Технічне обслуговування повітряних суден і авіадвигунів (КР)	2	диф. залік
OK8	Моделювання та конструювання об'єктів авіаційної техніки за допомогою системи SIEMENS NX	4	іспит
OK9	Функціональні системи повітряних суден	4	залік
OK10	Діагностика та системи контролю технічного стану повітряних суден та авіадвигунів	4	іспит
OK11	Інтегроване проектування літаків та вертольотів	4	іспит
OK12	Конструкція та обслуговування конкретного типу повітряного судна та авіадвигуна	6	іспит
OK13	Практична підготовка	15	диф. залік
OK14	Кваліфікаційна робота	8	захист
OK15	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	0	атестація
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		72 кредитів	
Вибіркові компоненти ОП			
Блок дисциплін індивідуального вибору			
BK1	Проблеми безпеки людини в умовах виробництва та побуті	4	іспит
BK2	Іноземна мова за професійним спрямуванням*	4	залік
BK3	Питання інтелектуальної власності та науково-інженерних розробок	4	залік
BK4	Переддипломний курс	6	іспит
Загальний обсяг вибірових компонент		18 кредитів	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 кредитів	

* Для іноземних громадян до вибірових компонентів додається дисципліна Language training (Мовна підготовка), українська мова, як іноземна.

3.2 Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема (додаток А) освітньої програми відображає послідовність вивчення її компонент, як обов'язкових, так і вибірових. Здобувачем вищої освіти обирається індивідуальна траєкторія навчання, яка реалізується через обирання вибірових компонент згідно положення Положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozhennia1/polozhennya-yaki-regulyuyut-porvyadok-zdiisnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-navchalnih-disciplin/>)

3.3. Розподіл компонент освітньо-професійної програми за семестрами

Семестри		
1	2	3
OK1	OK3	OK7
OK2	OK4	OK9
OK13	OK5	OK11
	OK6	OK12
	OK8	OK14 – Атестація
	OK10	OK 15 – Атестація
BK1	BK3	BK4
BK2		

Зміст, формування компетентностей (загальних, спеціальних(фахових)) та визначення результатів навчання освітніх компонент представлено у робочих програмах дисциплін та/або силабусах на сайті в розділі «Короткий опис, структура і освітні компоненти освітніх програм і компонентів» (окремо за кожним курсом навчання) освітньо- професійної програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»

(<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-magistriv/osvitno-profesijni-programi88/tehnichne-obslugovuvannya/>)

4 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ)	Єдиний державний кваліфікаційний іспит має перевіряти досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом вищої освіти.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачити розв'язання складної задачі дослідницького або інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти
Присвоєння кваліфікації	Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр авіаційного транспорту за освітньою програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів».

5 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Програмні компетентності	Компоненти освітньої програми																	
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК 4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ВК1	ВК2	ВК3	ВК4
ЗК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+				+	+	+				+			+				+
ЗК4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6	+		+	+	+		+	+					+		+		+	+
ЗК7	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
СК1		+			+	+	+	+	+	+	+		+				+	+
СК2	+	+				+		+	+	+								
СК3	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+
СК4	+	+				+		+	+	+	+							
СК5	+	+				+		+	+	+								
СК6				+				+					+				+	
СК7					+	+	+				+		+		+		+	+
СК8					+	+	+	+							+	+		+
СК9	+				+	+	+	+	+	+	+				+			+
СК10											+							
СК11	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+			+
СК12		+	+															
СК13	+				+	+		+	+	+					+			
СК14	+				+	+	+	+	+	+	+				+			+
СК15	+							+	+	+								
СК16					+	+	+	+	+	+	+				+			+

Примітка.

1. Матриця відображає набуття компетентностей через освітні компоненти.
2. Компонент «ОК15. Єдиний державний кваліфікаційний іспит», який належить до атестаційної процедури, відсутній в Матриці. Згідно з ст. 6 Закону України «Про вищу освіту»: «Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми».

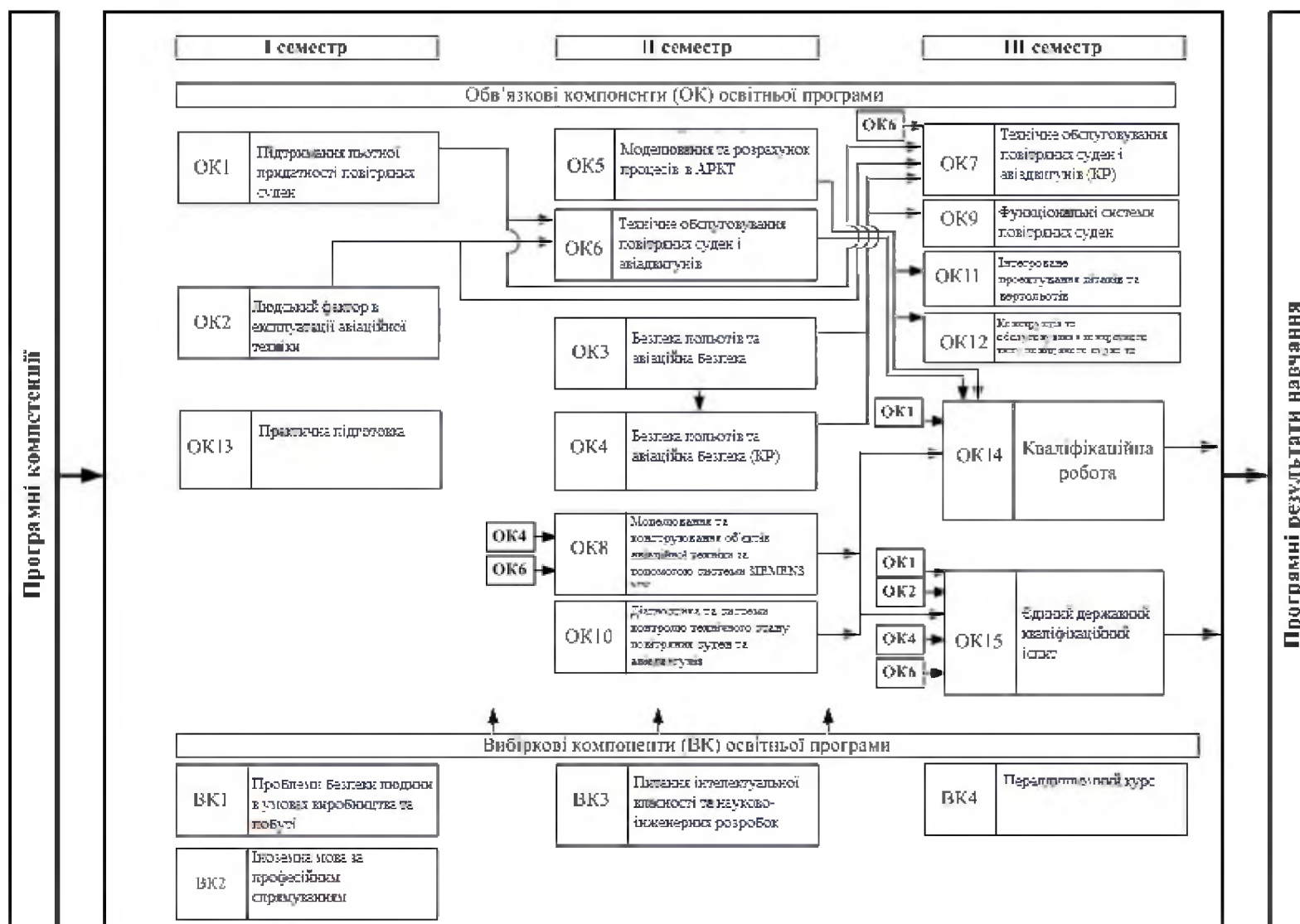
6 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

Програмні результати навчання	Компоненти освітньої програми																	
	OK1	OK2	OK3	OK 4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	BK1	BK2	BK3	BK4
PH1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH4	+		+	+	+		+	+	+				+		+		+	+
PH5	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH8																		
PH9				+				+	+				+				+	+
PH10					+	+	+				+		+		+		+	
PH11					+	+	+	+	+						+	+		+
PH12	+				+	+	+	+	+	+	+				+			+
PH13											+							
PH14	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+		+	+			+
PH15		+	+															
PH16	+				+	+		+	+	+					+			+
PH17	+				+	+	+	+	+	+	+				+			+
PH18	+							+	+	+								+
PH19					+	+	+	+	+	+	+				+			+

Примітка.

1. Матриця відображає набуття компетентностей через освітні компоненти.
2. Компонент «OK15. Єдиний державний кваліфікаційний іспит», який належить до атестаційної процедури, відсутній в Матриці. Згідно з ст. 6 Закону України «Про вищу освіту»: «Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми».

Додаток А **СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**



Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Освітня програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів», галузі знань – 27 «Транспорт», спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти, ступеня вищої освіти – магістр, кваліфікація – Магістр авіаційного транспорту	ID –1326 Стор. 1 Всього сторінок 3
--	--	--

ЛИСТ ОБЛІКУ ВНЕСЕННЯ ЗМІН

Номер зміни	Дата введення в дію	Пояснення до змін
1.	01 вересня 2022 р.	Затвердити оновлену освітню програму «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти, для здобувачів усіх курсів та форм навчання, які на ній навчаються (Додаток А). Підстава: Зміни до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 05.01.2021 р., № 16) відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 13.01.2022 № 26 Положення про організацію освітнього процесу (п.8.2). Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм (п.5.1). Рішення вченої ради (протокол засідання ВР № 08 від 20.04.2022 р.).

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Освітня програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів», галузі знань – 27 «Транспорт», спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти, ступеня вищої освіти – магістр, кваліфікація – Магістр авіаційного транспорту	ID – 1326 Стор. 2 Всього сторінок 3
--	--	---

ДОДАТОК А

Затверджені зміни

у освітній програмі «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» другого (магістерського) рівня вищої освіти викладено у такій редакції:

3 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

3.1 Перелік компонент ОП

Попередню інформацію замінити новою:

Код КОП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK15	Атестаційний іспит	0	атестація

4 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Попередню інформацію замінити новою:

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі атестаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до атестаційного іспиту	Атестаційний іспит передбачає оцінювання досягнення результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі дослідницького або інноваційного характеру у сфері авіаційного транспорту. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
Присвоєння кваліфікації	Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр авіаційного транспорту галузі знань транспорт.

5 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОП

Попередню інформацію замінити новою:

Примітка.

- Матриця відображає набуття компетентностей через освітні компоненти.
- Компонент «OK15. Атестаційний іспит», який належить до атестаційної процедури, відсутній в Матриці. Згідно з ст. 6 Закону України «Про вищу освіту»: «Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми».

6 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОП

Попередню інформацію замінити новою:

Примітка.

- Матриця відображає набуття компетентностей через освітні компоненти.
- Компонент «OK15. Атестаційний іспит», який належить до атестаційної процедури, відсутній в Матриці. Згідно з ст. 6 Закону України «Про вищу освіту»: «Атестація – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми».