

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 – перший (бакалаврський)
за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт
галузі знань 27 Транспорт

Кваліфікація: бакалавр авіаційного транспорту за освітньою програмою
«Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»

(із змінами, внесеними згідно із рішеннями:
науково-методичної ради (НМК) 1, протокол №1 від 01.09.2020р.
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» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» оновлено у зв'язку:

– зі зміною Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020, № 519) та модернізацією структури вибіркової компоненти освітньої програми (затверджено рішенням науково-методичної комісії 1 (НМК 1), протокол № 1 від 01.09.2020);

– зі змінами відповідно до Стандарту МОН (наказ МОН № 1436 від 18.11.2020 р.) (затверджено рішенням вченої ради ХАІ від 24.02.2021 р., протокол № 7).

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:

Голова робочої групи (гарант освітньо-професійної програми)

Орловський Михайло Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри проектування літаків та вертольотів
-----------------------------------	--

Члени робочої 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 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 (зі змінами), стандарт вищої освіти за спеціальністю 272 «Авіаційний транспорт» для першого бакалаврського рівня вищої освіти (наказ МОНУ від 18.11.2020 р., № 1436) і встановлює:

- обсяг та термін навчання бакалаврів;
- 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 бакалаврів 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 бакалаврів 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 бакалавра 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» Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», затверджене вченою радою університету.
- 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 бакалавра за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт / Видання офіційне, 2020. – 16 с.

Інші рекомендовані джерела:

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_Appendix_III_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>

Вимоги професійних стандартів:

1. ICAO Annex 1. Personnel Licensing.
2. Правила видачі свідоцтв авіаційному персоналу в Україні. Наказ МТУ від 07.12.98 р., № 486 (зарєєстровано 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 (зарєєстровано в Мін'юсті України 10.10.2007р. за № 1157/144243273); № 207, від 10.04.2012 (зарєєстрований 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, зарєєстрований 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.

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу 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 – бакалавр Кваліфікація: Бакалавр авіаційного транспорту за освітньою програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» Qualification: Bachelor of Aviation Transport According to the Educational Program «Engineering Maintenance of Aircraft and Engines»
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів Engineering Maintenance of Aircraft and Engines
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, термін навчання 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньої програми бакалавра становить: – на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС; – на базі ступеня «молодший бакалавр» (молодший спеціаліст) – 240 кредитів ЄКТС. ХАІ визнає та перезараховує не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми з підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію: Серія УД номер 21008335, виданий 25.01.2019 р., на підставі наказу МОН України від № 1565 від 19.12.2016 р. Дата закінчення дії 01.07.2022.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступень бакалавра за умови наявності повної загальної середньої освіти або на базі ступеня «молодший бакалавр» (молодший спеціаліст) в порядку, визначеному законодавством»
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. За бажанням здобувачів вищої освіти заклад вищої освіти створює можливості для вивчення ними мови національної меншини в обсязі, що дає змогу провадити професійну діяльність у вибраній галузі з використанням цієї мови.
Термін дії освітньо-професійної програми	До введення в дію нової освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-bakalavriv/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних ідентифікувати та розв'язувати складні технічні задачі і проблеми у сфері проектування, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту у тому числі на підприємствах аерокосмічної галузі в Україні	

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузі знань 27 «Транспорт» Спеціальність 272 «Авіаційний транспорт» <u>Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів</u> Field of study 27 “Transport Services” Specialty 272 “Aviation Transport” Engineering Maintenance of Aircraft and Engines</p> <p>Об’єкт: етапи життєвого циклу об’єктів авіаційного транспорту та пов’язані з ними процеси. Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми функціонування авіаційного транспорту. Формування особистості фахівця здатного отримувати базові та професійні компетентності, а також спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері авіаційного транспорту, які є основою для оригінального мислення та проведення досліджень (науково-практичної та науково-дослідної діяльності), критичного осмислення проблем в авіаційному транспорті, зокрема у сферах авіації, космонавтики, машинобудуванні, інформаційних технологій, також у суміжних галузях. Теоретичний зміст предметної області: поняття, концепції, принципи розробки, виробництва, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту об’єктів авіаційного транспорту. Методи, методики та технології: методи експериментального і теоретичного дослідження об’єктів і процесів на авіаційному транспорті. Інструменти та обладнання: – 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.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньо-професійної програми (спеціалізації)	Освітньо-професійна програма встановлює кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускників закладу вищої освіти зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» освітнього ступеня «бакалавр» 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	<p>Програма забезпечує підготовку бакалаврів, 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.</p> <p>Унікальність ОПП полягає у тому, що здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) 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.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалаври з авіаційного транспорту за освітньою програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» можуть обіймати посади в галузі цивільної авіації на авіапідприємствах: технік (механік) авіаційний з експлуатації повітряних суден (систем повітряних суден)
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

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 до атестаційного екзамену
Оцінювання	Письмові екзамени та заліки, курсові проекти та роботи, звіти з практик, презентації, поточний (модульний) контроль, атестаційний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності 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)	<p>ЗК 01. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово</p> <p>ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою</p> <p>ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій</p> <p>ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні</p> <p>ЗК 05. Здатність розробляти та управляти проектами</p> <p>ЗК 06. Прагнення до збереження навколишнього середовища</p> <p>ЗК 07. Здатність працювати автономно</p> <p>ЗК 08. Здатність працювати в команді</p> <p>ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 10. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК 01. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем</p> <p>СК 02. Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкції, параметрів та характеристик</p> <p>СК 03. Здатність здійснювати експериментальні дослідження та вимірювання параметрів та характеристик об'єктів авіаційного транспорту, їх агрегатів, систем та елементів</p> <p>СК 04. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів</p> <p>СК 05. Здатність розробляти та впроваджувати у виробництво технологічні процеси будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, оформлювати відповідну документацію, інструкції, правила та методики</p> <p>СК 06. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції</p>

СК 07. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту

СК 08. Здатність організувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту

СК 09. Здатність організувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів

СК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів

СК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів

СК 12. Здатність організувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик

СК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу

СК 14. Здатність організувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті

СК 15. Здатність організувати та виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів.

СК 16. Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.

СК 17. Здатність ведення технічної документації та складання звітності за встановленими формами.

СК 18. Здатність вирішення завдань з планування технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів.

7 – Програмні результати навчання

РН 01 Здійснювати професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах

РН 02 Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.

РН 03 Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних, інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв'язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту

РН 04 Використовувати принципи формування трудових ресурсів, виявляти резерви та забезпечувати ефективність праці співробітників авіаційного транспорту

РН 05 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді

РН 06 Аналізувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни

РН 07 Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності

РН 08 Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

- PH 09 Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності
- PH 10 Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
- PH 11 Аналізувати побудову і функціонування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри
- PH 12 Визначати параметри об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірального експерименту з оцінкою його результатів
- PH 13 Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
- PH 14 Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик
- PH 15 Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції
- PH 16 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту
- PH 17 Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів
- PH 18 Знати призначення, специфіку та вміти аналізувати роботу структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
- PH 19 Здійснювати технічне діагностування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, використовуючи ефективні засоби, відповідні технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи.
- PH 20 Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби
- PH 21 Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем авіаційного транспорту
- PH 22 Розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів
- PH 23 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності
- PH 24 Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з експлуатації повітряних суден та наземного забезпечення польотів авіації в процесі виробничо-технологічної діяльності об'єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь.
- PH 25 Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.
- PH 26 Аналізувати технічну документацію та звітність за встановленими формами.
- PH 27 Планувати вирішення завдань з технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів.

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 проєкційно-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. Здобувачі вищої освіти за освітньою програмою також можуть використовувати базу даних правових документів «HeinOnline»; міжнародні науково-метричні системи «Scopus», «Web of Science». Доступ до всіх бібліотечних баз надається у внутрішній мережі університету. Здобувачі вищої освіти також використовують методичний матеріал, підготовлений викладачами: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань тощо. Методичний матеріал може надаватись як у друкованому вигляді, так і в електронній формі. Методичний матеріал періодично оновлюється та адаптується до цілей освітньої програми.
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. Для іноземних здобувачів вищої освіти передбачається вивчення української мови, як іноземної в обсязі, передбаченому типовою програмою, яка затверджена Міністерством освіти і науки України (замість вивчення інших навчальних дисциплін, таких як, Іноземна мова, Історія та культура України тощо)

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, атестаційні экзамени)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1	Вступ до фаху	4,5	залік
OK2	Хімія	5	іспит
OK3	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	5	іспит
OK4	Математичний аналіз	10	іспит
OK5	Фізика	10	іспит
OK6	Геометричне моделювання та графічні інформаційні технології	10	іспит
OK7	Матеріалознавство	5,5	іспит
OK8	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів	10	іспит
OK9	Теоретична механіка та Теорія машин і механізмів (КП)	2	диф.залік
OK10	Термодинаміка і теплообмін	3,5	іспит
OK11	Теорія теплових двигунів	3,5	іспит
OK12	Взаємозамінність та стандартизація	5	іспит
OK13	Механіка матеріалів та конструкцій	10	іспит
OK14	Основи конструювання технічних систем	5	іспит
OK15	Основи конструювання технічних систем (КП)	2	диф.залік
OK16	Електротехніка	3	іспит
OK17	Гідравліка	3,5	залік
OK18	Аерогідродинаміка	4,5	іспит
OK19	Аеродинаміка літального апарату	4	іспит
OK20	Динаміка польоту	4,5	іспит
OK21	Авіаційна наземна техніка	3,5	залік
OK22	Конструкція та міцність літальних апаратів	5,5	залік
OK23	Конструкція та міцність авіаційних двигунів	4	іспит
OK24	Основи технології виробництва і ремонту повітряних суден	4	іспит
OK25	Основи технології виробництва і ремонту повітряних суден (КП)	2	диф.залік
OK26	Авіаційні паливно-мастильні системи	4	залік
OK27	Авіаційне законодавство	4	залік
OK28	Моделювання експлуатаційних процесів і систем повітряних суден	4	залік
OK29	Прилади та авіаційні електронні системи	3,5	залік
OK30	Людський фактор	5	залік
OK31	Функціонування аеропортів і аеропортові технології	3,5	іспит
OK32	Технічна експлуатація повітряних суден	8,5	іспит
OK33	Технічна експлуатація повітряних суден (КР)	2	диф.залік
OK34	Виробнича практика	3	залік
OK35	Практика (графічні інформаційні технології)	3	залік
OK36	Ознайомча практика	3	залік
OK37	Аеродромна практика	6	залік
OK38	Єдиний державний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ) / (Атест.іспит)	0	атестація
Загальний обсяг обов'язкових компонент		179 кредитів	

Вибіркові компоненти ОП			
Вибіркові компоненти ОП, що забезпечують Soft skills*			
ВК1	Українські студії**	3	залік
ВК2	Мовні компетентності (іноземна мова) **	6	диф.залік
ВК3	Правова компетентність**	3	залік
ВК4	Гуманітарна або економічна дисципліна за вибором**	3	залік
ВК5	Розвиток комунікацій	3	залік
ВК6	Формування системного наукового світогляду	3	залік
ВК7	Спеціальні розділи математики	5	іспит
Блок дисциплін професійного спрямування MINOR ***			
ВК8	Minor. Дисципліна 1	5	іспит
ВК9	Minor. Дисципліна 2	5	іспит
ВК10	Minor. Дисципліна 3	5	іспит
ВК11	Minor. Дисципліна 4	5	іспит
Блок дисциплін індивідуального вибору ****			
ВК12	Дисципліна індивідуального вибору 1	5	іспит
ВК13	Дисципліна індивідуального вибору 2	5	іспит
ВК14	Дисципліна індивідуального вибору 3	5	іспит
Загальний обсяг вибірових компонент		61 кредит	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240 кредитів	

* Здобувач обирає одну дисципліну із запропонованих у переліках/блоках освітніх компонент ВК1-ВК7, тим самим забезпечує опанування і поглиблення загальних компетентностей та результатів навчання, що направлені на здобуття соціальних навичок відповідно до вимог стандарту спеціальності. Перелік складових освітніх компонент ВК1-ВК7 може збільшуватися та оновлюватися за рішенням галузевої НМК.

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

***Здобувач може обрати будь-яку дисципліну професійного спрямування з блоків MINOR. Блоки дисциплін професійного спрямування MINOR можуть збільшуватися та оновлюватися за рішенням галузевої НМК.

****Загальноуніверситетський блок, в якому дисципліни для вибору пропонують кафедри Університету або інші підрозділи відповідно до напрямів своєї діяльності або наукових напрямів/шкіл.

Здобувач, який зарахований на базі повної загальної середньої освіти, виконує освітньо-професійну програму в обсязі 240 кредитів ЄКТС.

Здобувач, який зарахований на базі ступеня «молодший бакалавр» (молодший спеціаліст) виконує освітньо-професійну програму в обсязі 240 кредитів ЄКТС. При цьому ХАІ визнає та перезараховує не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми з підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста).

Згідно з принципами компетентнісного підходу до здобуття вищої освіти перезарахування результатів раніше складених претендентом дисциплін відповідно до індивідуального навчального плану здійснюється за заявою претендента на підставі Положення «Про перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці в Національному аерокосмічному університеті ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdiysnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-poryadok-perezarahuvannya/>) шляхом порівняння: відповідності змісту дисципліни освітньо-професійної програми (ОПП); запланованих результатів навчання з відповідної дисципліни; загального обсягу у годинах і кредитах ЄКТС; форм підсумкового

контролю тощо.

3.2 Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема (додаток А) освітньої програми відображає послідовність вивчення її компонент, як обов'язкових, так і вибіркових. Здобувачем вищої освіти обирається індивідуальна траєкторія навчання, яка реалізується через обирання вибіркових компонент згідно положення Положення про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/polozheniya1/polozhennya-yaki-regulyuyut-poryadok-zdijsnennya-osvitnogo-procesu/polozhennya-pro-zabezpechennya-prava-studentiv-na-vibir-navchalnih-disciplin/>)

Розподіл компонент освітньо-професійної програми за семестрами

Семестри							
1	2	3	4	5	6	7	8
OK1	OK4	OK4	OK9	OK11	OK15	OK20	OK28
OK2	OK5	OK5	OK10	OK14	OK19	OK24	OK30
OK3	OK6	OK8	OK13	OK18	OK22	OK25	OK32
OK6	OK7	OK12	OK16	OK27	OK23	OK26	OK33
	OK10	OK13	OK17	OK29	OK34	OK32	OK37
	OK35	OK21	OK31				OK38 (Атестація)
			OK36				
ВК1	ВК2		ВК4	ВК6	ВК5	ВК10	ВК11
ВК2			ВК7	ВК8	ВК9	ВК13	ВК14
ВК3					ВК12		

4 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників за освітньо-професійною програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» здійснюється у формі атестаційного екзамену.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження випускникам ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр авіаційного транспорту за освітньою програмою «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів».

Програмні компетентності	Вибіркові компоненти освітньої програми													
	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14
ЗК 01	+		+	+	+	+			+					
ЗК 02		+			+	+								
ЗК 03				+	+	+	+	+		+	+	+	+	
ЗК 04					+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 05					+	+	+	+						
ЗК 06	+		+		+	+			+					+
ЗК 07	+		+	+	+	+	+		+					+
ЗК 08	+		+	+	+	+	+		+					+
ЗК 09	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК 10	+		+	+	+	+		+						+
ЗК 11	+		+	+	+	+								+
СК 01	+	+	+		+	+		+			+	+	+	+
СК 02		+	+		+	+		+			+	+	+	+
СК 03		+	+		+	+		+		+	+	+	+	
СК 04					+	+		+	+	+	+	+	+	+
СК 05		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	
СК 06		+	+						+	+	+	+	+	+
СК 07		+							+	+	+	+	+	
СК 08									+	+	+	+	+	
СК 09									+	+	+	+	+	
СК 10			+					+	+		+	+	+	
СК 11						+		+	+		+	+	+	
СК 12							+	+	+					+
СК 13				+	+	+	+		+					+
СК 14				+	+	+	+							+
СК 15				+	+	+	+							
СК 16				+	+	+	+							
СК 17				+	+	+	+							+
СК 18				+	+	+	+							

Програмні результати навчання	Вибіркові компоненти освітньої програми													
	БК1	БК2	БК3	БК4	БК5	БК6	БК7	БК8	БК9	БК10	БК11	БК12	БК13	БК14
PH 01	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
PH 02	+	+	+	+	+	+								
PH 03	+	+	+	+	+	+	+	+						
PH 04	+			+	+				+	+				
PH 05	+				+	+			+	+				
PH 06	+				+				+	+				
PH 07				+	+				+	+				
PH 08				+	+				+	+				
PH 09					+				+	+				
PH 10					+				+	+				
PH 11					+			+						
PH 12			+		+				+	+	+	+	+	+
PH 13					+				+	+				
PH 14					+				+	+	+	+	+	+
PH 15					+				+	+	+	+	+	+
PH 16					+				+	+	+	+	+	+
PH 17					+				+	+	+	+	+	+
PH 18					+				+	+				
PH 19					+			+	+	+				
PH 20					+			+	+	+	+	+	+	+
PH 21				+	+				+	+	+	+	+	+
PH 22				+	+				+	+	+	+	+	+
PH 23				+	+			+	+		+	+	+	+
PH 24				+	+				+					
PH 25		+	+		+			+	+				+	
PH 26					+			+	+		+	+	+	+
PH 27					+				+		+	+	+	+

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	Освітньо-професійна програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів», галузі знань – 27 «Транспорт», спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, ступеня вищої освіти – бакалавр, кваліфікація – бакалавр авіаційного транспорту	ID – 1291 Стор. 1 Всього сторінок 1
--	--	---

ЛИСТ ОБЛІКУ ВНЕСЕННЯ ЗМІН

Номер зміни	Дата введення в дію	Пояснення до змін
1.	2 вересня 2024 р.	Затвердити зміни до освітньо-професійної програми «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів усіх курсів та форм навчання, які на ній навчаються. (Додаток А). Підстава: 1) Наказ МОН України від 13.06.2024 № 842 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти»; 2) Рішення галузевої навчально-методичної комісії № 2 (протокол №1 від 30.08.2024).

ДОДАТОК А

Затверджені зміни у

освітньо-професійній програмі «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти викладено у такій редакції:

2 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» зі спеціальності 272 «Авіаційний транспорт»

Позицію «Загальні компетентності» пункту 6 – Програмні компетентності доповнити ЗК12 такого змісту:

ЗК12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

5 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Ввести до всіх компонент освітньо-професійній програмі «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів» спеціальності 272 «Авіаційний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, для здобувачів усіх курсів та форм навчання, які на ній навчаються загальну компетентність ЗК12. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.