

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БЕЗПЛОТНІ ЛІТАЛЬНІ АПАРАТИ»

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка

КВАЛІФІКАЦІЯ фаховий молодший бакалавр

з авіаційної та ракетно-космічної техніки

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою Дніпровського національного
університету імені Олеса Гончара

Протокол № 1 від «08» 09 2022 року

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 2022/2023 навчального року

Директор Фахового коледжу ракетно-
космічного машинобудування Дніпровського
національного
університету імені Олеса Гончара



[Signature] Олександр РОМАНОВСЬКИЙ

(наказ від «08» 09 2022 року № 138-00)

Дніпро
2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО:

Педагогічною радою

Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Протокол № 7 від «01» 04 2022 року

Голова педагогічної ради  Олександр РОМАНОВСЬКИЙ

Цикловою комісією авіаційної та ракетно-космічної техніки

Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Протокол № 10 від «25» 05 2022 року

Голова циклової комісії  Катерина СЕДАЧОВА

ПОГОДЖЕНО:

Методичною радою

Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Протокол № 7 від «14» 06 2022 року

Голова методичної ради  Валентина ЛЮБОХИНЕЦЬ

Радою студентського самоврядування

Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Протокол № 7-Б від «03» 06 2022 року

Голова ради  Марина ВЯЗИНЬКО

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО:

цикловою комісією авіаційної та ракетно-космічної техніки

Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування ДНУ

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

- рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара від 08 вересня 2022 року, протокол №1 (нова редакція)

3 РОЗРОБНИКИ (робоча група):

Любохинець Валентина Миколаївна – заступник директора з навчальної роботи Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Сєдачова Катерина Григорівна – голова циклової комісії авіаційної та ракетно-космічної техніки Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Щапов Андрій Вікторович – викладач циклової комісії авіаційної та ракетно-космічної техніки Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

Говор Юлія Олександрівна – методист Фахового коледжу ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара.

4 ВРАХОВАНО:

Проект стандарту фахової передвищої освіти, що розглянуто та схвалено на засіданні робочої групи підкомісії зі спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка Науково-методичної комісії №5 з хімії та інженерії сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України.

Методичні рекомендації «Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти» (Київ, 2022)

Укладачі: ВІТРАНЮК Наталія, СОКОЛКОВА Олеся,

Державна служба якості освіти

ІЩЕНКО Тетяна, ДУДНИК Тетяна, ДУДУС Тетяна,

Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»

URL:

https://nmc-vfpo.com/wp-content/uploads/2022/06/21062022_mr_compressed-1.pdf

**1 ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ зі спеціальності
134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка галузі знань 13 Механічна
інженерія**

1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти мовою оригіналу / англійською мовою	Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара / Applied rocket-and-space engineering college of Oles Honchar Dnipro National University
Освітньо-професійний ступінь мовою оригіналу / англійською мовою	Фаховий молодший бакалавр / Professional junior bachelor
Освітня кваліфікація мовою оригіналу / англійською мовою	Фаховий молодший бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки / Professional junior bachelor in Aviation and aerospace technologies
Професійна кваліфікація	–
Кваліфікація в дипломі мовою оригіналу / англійською мовою	Освітньо-професійний ступінь / Professional pre-higher education – фаховий молодший бакалавр / Professional junior bachelor Спеціальність / Specialty – 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка / 134 Aviation and aerospace technologies Освітньо-професійна програма / Educational-professional programme – Безпілотні літальні апарати / Unmanned aerial vehicles
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій (НРК)	НРК України – 5 рівень
Офіційна назва освітньо-професійної програми мовою оригіналу / англійською мовою	Безпілотні літальні апарати / Unmanned aerial vehicles
Тип диплому	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання: на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Державна служба якості освіти Сертифікат з акредитації освітньої програми «Безпілотні літальні апарати» за спеціальністю 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр, серія ДС № 002967 від 07.07.2022 р. Термін дії до 01.07.2028 р.

Термін дії освітньо-професійної програми	На період дії сертифікату з акредитації освітньо-професійної програми або до проходження повторної акредитації освітньої програми.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність документів державного зразка: – свідоцтва про базову загальну середню освіту
Форма здобуття освіти	очна (денна)
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	http://dkrkm.org.ua/

2 – МЕТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Підготовка кваліфікованих фахівців, які мають теоретичні знання і практичні навички, потрібні для виконання завдань пов'язаних із професійною діяльністю в галузі механічної інженерії, здатних самостійно виконувати базові спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання, пов'язані з основами розробки, виробництва авіаційної та ракетно-космічної техніки, її двигунів, конструювання безпілотних літальних апаратів, програмування систем навігації та управління, обслуговування бортового та наземного обладнання літальних апаратів, нести відповідальність за результати своєї діяльності.

3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Предметна область	<p><u>Галузь знань:</u> 13 Механічна інженерія / 13 Mechanical engineering</p> <p><u>Спеціальність:</u> 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка / 134 Aviation and aerospace technologies</p> <p><u>Об'єкти вивчення та діяльності:</u> явища та проблеми, пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки. Діяльність з розробки, виготовлення та випробування об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p><u>Цілі навчання:</u> підготовка фахівців, здатних розв'язувати загальні, спеціалізовані задачі та практичні задачі, пов'язані з розробкою та виробництвом авіаційної та ракетно-космічної техніки, її двигунів та енергетичних установок, конструкцій та систем, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u> теоретичні основи розробки об'єктів та технологій виробництва авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p><u>Методи, методики та технології</u> – аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження задач предметної області, зокрема інтегровані комп'ютерні технології, методики та технології, що пов'язані з етапами життєвого циклу авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p><u>Інструменти та обладнання:</u> лабораторне обладнання із засобами вимірювань, зокрема гідравлічні стенди, обладнання</p>
--------------------------	--

	<p>для досліджень властивостей матеріалів, напружено-деформованого стану конструкцій; інструменти і обладнання для вивчення конструкцій літаків, вертольотів, ракетної техніки, двигунів та енергетичних установок; обладнання, яке використовується для виготовлення, складання та випробування конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки; комп'ютери з інформаційним та спеціалізованим програмним забезпеченням, зокрема системами комп'ютерних розрахунків, геометричного моделювання, інтегрованого проектування та виробництва конструкцій авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p>
Орієнтація програми	<p>Освітньо-професійна програма фахового молодшого бакалавра має прикладну орієнтацію.</p> <p>Спрямована на застосування до виробничо-технологічної, конструкторської, проектної діяльності на підприємствах усіх форм власності</p>
Основний фокус	<p>Базова освіта у галузі механічної інженерії зі спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка.</p> <p>Ключові слова: авіаційна та ракетно-космічна техніка, технологія виробництва безпілотних літальних апаратів (БПЛА), конструювання БПЛА, системи навігації та управління літальних апаратів (ЛА), обслуговування бортового та наземного обладнання ЛА, інтегровані комп'ютерні технології.</p>
Особливості програми	<p>Програма забезпечує підготовку фахівців, що мають можливість здійснювати свою професійну діяльність у сфері авіації та ракетобудування з урахуванням спеціальних напрямів та практичних навичок щодо виробництва та конструювання безпілотних літальних апаратів, використовуючи інтегровані комп'ютерні технології.</p> <p>Програмою передбачена практична підготовка здобувачів на провідних підприємствах, організаціях, установах в межах укладених угод про співпрацю.</p> <p>ОПП враховує особливості розвитку спеціальності та ринку праці шляхом залучення роботодавців до освітнього процесу.</p>
<p>4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО НАВЧАННЯ</p>	
Придатність до працевлаштування	<p>Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі економіки за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11 жовтня 2010 року №457 (зі змінами):</p> <p>Секція С Переробна промисловість Розділ 30 Виробництво інших транспортних засобів Група 30.3 Виробництво повітряних і космічних літальних</p>

	<p>апаратів, супутнього устаткування Клас 30.30 Виробництво повітряних і космічних літальних апаратів, супутнього устаткування Секція Н Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність Розділ 51 Авіаційний транспорт Група 51.2 Вантажний авіаційних та космічний транспорт Клас 51.22 Космічний транспорт Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посад (орієнтовні) до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010», затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28 липня 2010 року №327 (зі змінами):</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 Фахівці 31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки 311 Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій 3114 (24971) Технік-конструктор (електроніка) 3114 (25041) Технік-технолог (електроніка) 3115 Технічні фахівці - механіки <ul style="list-style-type: none"> Авіаційний технік з приладів та електроустаткування Авіаційний технік з радіоустаткування Технік-мехатронік Авіаційний технік з планера та двигунів 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки <ul style="list-style-type: none"> 3119 (24987) Технік з аеронавігаційної інформації 3119 (62, 83) Технік з підготовки технічної документації 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки 3121 Техніки-програмісти 3121 Фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення 3123 Контролери та регулювальники промислових робіт <ul style="list-style-type: none"> 3123 Контролер робіт 314 Фахівці, що керують суднами та літальними апаратами і забезпечують судноплавство та польоти 3144 Авіадиспетчери та фахівці, які керують безпілотними повітряними суднами 3144 (24226) Оператор наземних засобів керування безпілотним літальним апаратом
Академічні права випускників	Здобуття освіти за початковим рівнем (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, здобуття

додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.	
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, професійно-орієнтоване навчання, елементи дистанційного навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику; сучасні аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження предметної області, методики та технології розв'язання базових задач, пов'язаних з створенням та експлуатуванням об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.
Оцінювання	Екзамени, заліки, тестування, контрольні роботи, опитування, лабораторні та практичні роботи, захист курсових проєктів/робіт, захист звітів з практики, захист випускної кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою, 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).
6 – ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі авіаційної та ракетно-космічної техніки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю і невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності.
Загальні компетентності (ЗК)	<i>Компетентності, визначені проєктом стандарту фахової передвищої освіти:</i> ЗК01. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність здійснення безпечної діяльності. ЗК04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК05. Здатність працювати у команді. ЗК06. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК07. Здатність реалізовувати 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. ЗК08. 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.
Спеціальні (фахові)	<i>Компетентності, визначені проєктом стандарту фахової передвищої освіти:</i>

компетентності (СК)	<p>СК01. Здатність застосовувати типові методи для розв'язування професійних, технічних та практичних завдань в галузі авіа- та ракетобудування, ефективні методи математики, фізики, технічних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення.</p> <p>СК02. Здатність використовувати теорії динаміки польоту та керування при проектуванні об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>СК03. Здатність володіти основами проектування, експлуатації та технічного обслуговування об'єктів та систем.</p> <p>СК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та у професійній діяльності.</p> <p>СК05. Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.</p> <p>СК06. Здатність використовувати положення гідравліки, аеро- та газодинаміки для опису взаємодії тіл з газовим і гідравлічним середовищем.</p> <p>СК07. Здатність призначати оптимальні матеріали для елементів конструкції авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>СК08. Здатність проектувати та здійснювати випробування елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки, її обладнання, систем та підсистем.</p> <p>СК09. Здатність розробляти і реалізовувати технологічні процеси виробництва елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p> <p>СК10. Здатність враховувати економічні та управлінські аспекти виробництва елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки у професійній діяльності.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти:</i></p> <p>СК11. Здатність використовувати типові схеми конструкцій безпілотних літальних апаратів.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати технології безпеки навігації безпілотних літальних апаратів.</p>
7 – ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (РН)	
<p><i>Результати навчання, визначені проектом стандарту фахової передвищої освіти:</i></p> <p>РН01. Володіти термінологією авіаційної та ракетно-космічної техніки та логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.</p> <p>РН02. Оцінювати нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) вимоги при здійсненні професійної діяльності.</p> <p>РН03. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в</p>	

обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.

РН04. Вміти працювати самостійно та в команді з фахівцями в галузі авіа- та ракетобудування.

РН05. Застосовувати методи механічної інженерії на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньо-професійної програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях в галузі.

РН06. Пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і нефахівцям в ясній і однозначній формі.

РН07. Застосовувати типові розрахункові методи для розв'язування спеціалізованих задач і практичних проблем у галузі авіа- та ракетобудування.

РН08. Пояснювати вплив конструктивних параметрів елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки на її льотно-технічні характеристики. Мати уявлення про методи забезпечення стійкості та керованості авіаційної та ракетно-космічної техніки.

РН09. Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів щодо процедур проектування, виробництва та випробування елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на всіх етапах їх життєвого циклу.

РН10. Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань в галузі авіа- та ракетобудування.

РН11. Використовувати нормативні документи, стандарти інженерної практики і правила техніки безпеки при вирішенні професійних завдань.

РН12. Призначати оптимальні матеріали для елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки з урахуванням їх структури, фізичних, механічних, хімічних та експлуатаційних властивостей, а також економічних факторів.

РН13. Використовувати основні методики проектування та випробування елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки, її обладнання, систем та підсистем.

РН14. Мати навички розробки технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва конструктивних елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.

РН15. Оцінювати економічну ефективність виробництва елементів та систем авіаційної ракетно-космічної техніки.

Результати навчання, визначені закладом фахової передвищої освіти:

РН16. Використовувати типові схеми конструкцій безпілотних літальних апаратів, застосовувати технології безпеки навігації безпілотних літальних апаратів.

РН17. Формувати гідне ставлення до надбань історії та національної культури, демонструвати екологічну грамотність.

РН18. Використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Кадрове забезпечення	Склад випускної циклової комісії авіаційної та ракетно-космічної техніки відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та
-----------------------------	--

	<p>вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти.</p> <p>Усі педагогічні працівники, задіяні у підготовці фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка мають:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідний рівень освітньої (академічної) та/або професійної кваліфікації для забезпечення успішної реалізації освітньо-професійної програми; – умови для професійного розвитку (підвищення кваліфікації, доступ до необхідних матеріально-технічних ресурсів, обладнання та сучасної професійної літератури); – можливість проходження атестації.
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребам. Навчальні приміщення забезпечені доступом до мережі Інтернет, у тому числі бездротовим</p> <p>Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (бібліотека, читальна зала, пункти харчування, спортивна зала, стадіон та спортивні майданчики, медичний пункт), кількість місць в гуртожитку відповідають ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Коледж має власний веб-сайт за адресою http://dkrkm.org.ua/, що містить інформацію про діяльність закладу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів бібліотеки коледжу, яка забезпечена періодичними фаховими виданнями, навчальною та довідковою літературою, у тому числі у електронному вигляді через електронний ресурс коледжу, на якому наявні навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін. Читальна зала бібліотеки забезпечена бездротовим доступом до мережі Інтернет. Передбачена можливість доступу до Наукової бібліотеки ДНУ.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері фахової передвищої освіти та вимогам до акредитації освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, в наявності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчальні та робочі навчальні плани – графік освітнього процесу – програми навчальних дисциплін – навчально-методичні комплекси з дисциплін – критерії оцінювання рівня підготовки – пакети контрольних робіт

	<ul style="list-style-type: none"> – пакети екзаменаційних білетів – програми практичної підготовки – методичні вказівки до курсового проєктування – методичні матеріали до атестації здобувачів фахової передвищої освіти
9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу коледжу
Міжнародна кредитна мобільність	Відповідно до укладених угод про міжнародну академічну мобільність, про подвійне дипломування, тривалі міжнародні проєкти
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	За умови вивчення української мови

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

2.1 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОПП

180 кредитів ЄКТС, термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)

Шифр	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП				
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності				
OK1.1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	залік	6
OK1.2	Історія України*	3,0	залік	3,4
OK1.3	Основи філософських знань	3,0	залік	7
OK1.4	Правознавство*	3,0	залік	1,5
OK1.5	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)*	4,0	залік	1,2,5
OK1.6	Комп'ютерна техніка та програмування*	6,0	залік	2,3
OK1.7	Екологія*	3,0	залік	2
OK1.8	Фізичне виховання*	5,0	залік	3,4,5,6,7
OK1.9	Вища математика*	3,0	залік	4
OK1.10	Соціологія*	3,0	залік	1
ВСЬОГО		36,0		
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності				
OK2.1	Фізика*	3,0	залік	4
OK2.2	Технічна механіка	5,0	залік екзамен	5,6
OK2.2.1	Курсовий проєкт з дисципліни Технічна механіка	1,0	залік	6
OK2.3	Промислова електротехніка та електроніка	3,0	екзамен	5
OK2.4	Інженерна графіка*	5,0	залік	3,4
OK2.5	Фахові технології*	6,0	залік	2,3
OK2.6	Аерогідродинаміка	3,0	екзамен	6
OK2.7	Матеріалознавство*	3,0	залік	4
OK2.8	Обробка матеріалів та технологічне обладнання	5,0	залік	3,4
OK2.9	Технологія машинобудування	4,0	екзамен	6
OK2.10	Контроль якості та випробування виробів	6,0	залік екзамен	7,8
OK2.11	Системи автоматизованого проєктування	5,0	екзамен	5
OK2.12	Економіка підприємства	3,0	екзамен	8
OK2.13	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3,0	екзамен	7
OK2.14	Двигунні установки БПЛА	4,0	залік	7
OK2.15	Динаміка польоту БПЛА	4,0	екзамен	5
OK2.16	Основи конструкції БПЛА	5,0	екзамен	7
OK2.17	Програмування мікроконтролерів	3,0	залік	7
OK2.18	Технологія виготовлення БПЛА	6,0	залік	7,8
OK2.18.1	Курсовий проєкт з дисципліни Технологія виготовлення БПЛА	1,0	залік	7
Практична підготовка				
OK2.19	Слюсарна практика за профілем спеціальності	3,0	залік	3
OK2.20	Механічна практика за профілем спеціальності	6,0	залік	4

Шифр	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
OK2.21	Професійна практика	9,0	залік	5
OK2.22	Комп'ютерна практика	3,0	залік	7
OK2.23	Технологічна практика	9,0	залік	6
OK2.24	Переддипломна практика	9,0	залік	8
OK2.25	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту)	9,0	захист дипломного проєкту	8
ВСЬОГО		126,0		
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ				
3 курс				
ВК1	Дисципліна 1	3,0	залік	6
ВК2	Дисципліна 2	3,0	залік	6
ВК3	Дисципліна 3	3,0	залік	6
4 курс				
ВК4	Дисципліна 4	3,0	залік	8
ВК5	Дисципліна 5	3,0	залік	8
ВК6	Дисципліна 6	3,0	залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент у кредитах ЄКТС			162,0 (90%)	
Загальний обсяг вибірових компонент у кредитах ЄКТС			18,0 (10%)	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП			180,0	

Примітка:

1 – *Навчальні дисципліни, інтегровані з предметів освітньої програми профільної середньої освіти

2 – семестровий контроль передбачений у формі екзамену або диференційованого заліку (залік)

3 – здобувачам фахової передвищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибірових компонент:

- ✓ **вибірковий каталог коледжу (ВКК)**, що складається із загального переліку дисциплін коледжу, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОПП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті коледжу.
- ✓ **вибірковий каталог спеціальності (ВКС)** – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування, що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньо-професійною програмою й закріплюють набуті спеціальні (фахові) компетентності. На основі засвоєння дисциплін із каталогу спеціальності формуються загально-професійні або спеціальні (фахові) компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті коледжу.

2.2 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

180 кредитів ЄКТС, термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)

Курс	Семестр	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	OK1.4, OK1.5, OK1.10	3	7
	2	OK1.5, OK1.6, OK1.7, OK2.5	4	
2	3	OK1.2, OK1.6, OK1.8, OK2.4, OK2.5, OK2.8, OK2.19	7	15
	4	OK2.1, OK1.8, OK2.1, OK2.4, OK2.7, OK2.8, OK2.20, OK1.9	8	
3	5	OK1.4, OK1.5, OK1.8, OK2.2, OK2.3, OK2.11, OK2.15, OK2.21	8	17
	6	OK1.1, OK1.8, OK2.2, OK2.6, OK2.9, OK2.23, BK1, BK2, BK3	9	
4	7	OK1.3, OK1.8, OK2.10, OK2.13, OK2.14, OK2.16, OK2.17, OK2.18, OK2.22	9	17
	8	OK2.10, OK2.12, OK2.18, OK2.24, OK2.25, BK4, BK5, BK6	8	

**Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент освітньо-професійної програми
180 кредитів ЄКТС, термін навчання на основі БЗСО – 3 роки 10 місяців (з одночасним здобуттям ПЗСО)**

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Правознавство		Історія України		Правознавство		Основи філософських знань	
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)				Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Українська мова (за професійним спрямуванням)		
Соціологія		Фізичне виховання					
	Екологія		Фізика				
	Комп'ютерна техніка та програмування		Вища математика				
		Інженерна графіка		Технічна механіка			
			Матеріалознавство	Промислова електротехніка та електроніка			
	Фахові технології			Системи автоматизованого проєктування	Аерогідродинаміка	Контроль якості та випробування виробів	
		Обробка матеріалів та технологічне обладнання			Технологія машинобудування	Охорона праці та безпека життєдіяльності	Економіка підприємства
				Динаміка польоту БПЛА		Технологія виготовлення БПЛА	
						Двигунні установки БПЛА	
						Основи конструкції БПЛА	
						Програмування мікроконтролерів	
						Курсовий проєкт з дисципліни Технічна механіка	Курсовий проєкт з дисципліни Технологія виготовлення БПЛА
		Слюсарна практика за профілем спеціальності	Механічна практика за профілем спеціальності	Професійна практика	Технологічна практика	Комп'ютерна практика	Переддипломна практика
							Підготовка та захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту)
					Дисципліна 1		Дисципліна 4
					Дисципліна 2		Дисципліна 5
					Дисципліна 3		Дисципліна 6
Освітні компоненти, позначені кольором:							
Дисципліни загальної підготовки	Дисципліни природничої та математичної підготовки	Базові технічні дисципліни	Дисципліни з авіаційної та ракетно-космічної техніки	Дисципліни з технології, конструкцій БПЛА	Курсові проєкти	Практична підготовка та атестація здобувачів фахової передвищої освіти	Вибіркові компоненти

3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі авіаційної та ракетно-космічної техніки, що передбачає застосування теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю і невизначеністю умов. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути оприлюднена на офіційному сайті.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації)	Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається публічно (з демонстрацією).

4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компоненти ОПП	ОК1.1	ОК1.2	ОК1.3	ОК1.4	ОК1.5	ОК1.6	ОК1.7	ОК1.8	ОК1.9	ОК1.10	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ОК2.7	ОК2.8	ОК2.9	ОК2.10	ОК2.11	ОК2.12	ОК2.13	ОК2.14	ОК2.15	ОК2.16	ОК2.17	ОК2.18	ОК2.19	ОК2.20	ОК2.21	ОК2.22	ОК2.23	ОК2.24	ОК2.25			
ЗК01	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК02					*	*															*												*			*		
ЗК03								*					*							*	*			*					*	*	*	*	*	*	*	*		
ЗК04						*															*													*	*	*	*	
ЗК05	*	*	*			*		*				*	*		*	*				*	*								*	*						*	*	*
ЗК06				*	*		*												*	*	*		*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ЗК07		*	*	*						*												*																
ЗК08		*	*	*			*	*		*					*				*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК01						*			*		*	*	*	*	*			*	*	*	*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК02											*				*	*										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК03												*	*					*		*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК04													*	*		*		*				*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК05																				*			*					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК06																*				*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК07												*	*					*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК08												*								*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК09												*				*						*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК10																					*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК11																									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
СК12																							*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

5 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компоненти ОПП	ОК1.1	ОК1.2	ОК1.3	ОК1.4	ОК1.5	ОК1.6	ОК1.7	ОК1.8	ОК1.9	ОК1.10	ОК2.1	ОК2.2	ОК2.3	ОК2.4	ОК2.5	ОК2.6	ОК2.7	ОК2.8	ОК2.9	ОК2.10	ОК2.11	ОК2.12	ОК2.13	ОК2.14	ОК2.15	ОК2.16	ОК2.17	ОК2.18	ОК2.19	ОК2.20	ОК2.21	ОК2.22	ОК2.23	ОК2.24	ОК2.25		
PH01	*				*	*						*			*				*		*			*		*					*		*	*	*		
PH02		*	*	*			*	*		*			*									*	*											*	*	*	
PH03						*									*						*					*	*	*					*	*	*	*	
PH04	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PH05												*			*										*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH06	*		*	*						*					*						*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH07								*		*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH08											*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH09											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH10					*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH11					*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH12												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH13																					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH14																					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH15																					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH16																					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH17		*	*				*																														
PH18								*																													

6 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Результати навчання	Компетентності																			
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності											
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12
PH01	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
PH02	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*		
PH03	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH04	*	*	*	*	*	*	*	*				*	*				*	*		
PH05	*	*	*		*	*			*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH06	*	*	*	*	*	*	*	*				*		*			*	*	*	
PH07	*	*	*		*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
PH08	*	*				*				*	*			*		*			*	
PH09	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
PH10	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*		*	*	*	*			
PH11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	
PH12	*	*	*	*		*			*		*		*		*	*	*	*	*	
PH13	*	*	*	*	*	*			*	*	*		*	*	*	*	*	*		
PH14	*	*	*		*	*			*		*		*		*		*	*		
PH15	*	*		*	*	*	*		*		*				*		*	*		
PH16	*		*																*	*
PH17	*		*		*	*	*	*												
PH18	*		*		*	*		*												

7 ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У коледжі функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення наступних процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління коледжем, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розробки освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю коледжу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками коледжу та здобувачами фахової передвищої освіти, в тому числі створення і забезпечення функціонування ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності,

притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами коледжу або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти коледжу (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням коледжу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.