

Про зміни в освітньо-професійній програмі  
ID ЄДЕБО 24190,  
навчальних планах на їх основі

Відповідно до пункту 2 частини другої статті 16, частини п'ятої статті 10 Закону України «Про вищу освіту», пункту 4.3 Положення про освітні програми Національного авіаційного університету, уведеного в дію наказом ректора від 07.05.2020 № 148/од, наказу голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора від 20.12.2023 № 549/од «Про щорічний перегляд освітньо-професійних програм», на підставі службової записки завідувача кафедри прикладної математики від 15.02.2024 № 568/сз, з метою провадження освітнього процесу в університеті згідно з вимогами та рекомендаціями нормативних документів, задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти та заінтересованих сторін (стейкхолдерів)

НАКАЗУЮ:

1. Внести зміни в опис освітньо-професійної програми (далі – ОПП) «Прикладне програмне забезпечення» (ID ЄДЕБО 24190) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика і статистика», затвердженої Вченою радою університету 19.04.2023, протокол № 4, навчальні плани підготовки здобувачів вищої освіти на її основі (додаток).
2. Увести в дію зміни, зазначені в п. 1 цього наказу, з 01.07.2024.
3. Завідувачу випускової кафедри та гаранту ОПП, зазначеної у пункті 1 цього наказу, забезпечити врахування внесених змін в навчально-методичному забезпеченні освітніх компонентів.
4. Контроль за виконанням наказу покласти на проректора з навчальної роботи Анатолія Полухіна.

Голова комісії з реорганізації НАУ,  
в.о. ректора

Володимир ШУЛЬГА

Зміни в описі ОПП «Прикладне програмне забезпечення»  
(ID ЄДЕБО 24190) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика і  
статистика», затвердженої Вченою радою університету 19.04.2023, протокол № 4, навчальних  
та робочих навчальних планах підготовки  
здобувачів вищої освіти на її основі

1. У частині «Обов'язкові компоненти ОПП» пункту 2.1 «Перелік компонентів» розділу 2. «Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність» опису ОПП, навчальних та робочих навчальних планах на її основі (№ НБ – 4 - 113/23)

1.1. ОК 25: вилучити Фахову ознайомлювальну практику в 2 семестрі.

1.2. ОК 7: навчальну дисципліну «Алгебра та геометрія» викладати у 1 та 2 семестрах з таким розподілом навчальних годин: усього – 435 (14,5 кредитів), аудиторні заняття -204, лекції- 102, практичні заняття – 102, СРС – 231; на тиждень: 1 семестр: аудиторні заняття – 6 (7,5 кредитів), лекції – 3, практичні заняття -3, СРС – 123, домашнє завдання – 1, диференційований залік; 2 семестр: аудиторні заняття – 6 (7,0 кредитів), лекції – 3, практичні заняття -3, СРС – 108, розрахунково-графічна робота – 1, екзамен і закріпити викладання дисципліни за кафедрою прикладної математики (148).

1.3. ОК 14: вилучити навчальну дисципліну «Системне програмування» як обов'язковий компонент в 4 семестрі.

1.4. ОК 12: навчальну дисципліну «Теорія ймовірностей» викладати у 3 та 4 семестрах з таким розподілом навчальних годин: усього – 240 (8,0 кредитів), аудиторні заняття -102, лекції- 51, практичні заняття – 51, СРС – 138; на тиждень: 3 семестр: аудиторні заняття – 4 (4,5 кредити), лекції – 2, практичні заняття -2, СРС – 67, домашнє завдання – 1, екзамен; 4 семестр: аудиторні заняття – 2 (3,5 кредити), лекції – 1, практичні заняття -1, СРС – 71, домашнє завдання – 1, диференційований залік і закріпити викладання дисципліни за кафедрою прикладної математики (148).

1.5. ОК21: навчальну дисципліну «Методи оптимізації та дослідження операцій» викладати у 5 та 6 семестрах з таким розподілом навчальних годин: усього – 270 (9,0 кредитів), аудиторні заняття -136, лекції- 68, лабораторні заняття – 68, СРС – 134; на тиждень: 5 семестр: аудиторні заняття – 4 (5,0 кредитів), лекції – 2, лабораторні заняття -2, СРС – 82, домашнє завдання – 1, диференційований залік; 6 семестр: аудиторні заняття – 4 (4,0 кредити), лекції – 2, лабораторні заняття -2, СРС – 52, домашнє завдання – 1, екзамен і закріпити викладання дисципліни за кафедрою прикладної математики (148).

1.6. ОК16: Дисципліну «Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка» викладати у 7 та 8 семестрах з таким розподілом навчальних годин: усього – 235 (8,5 кредитів), аудиторні заняття -124, лекції- 62, лабораторні заняття – 62, СРС – 131; на тиждень: 7 семестр: аудиторні заняття – 4 (4,0 кредити), лекції – 2, лабораторні заняття -2, СРС – 52, домашнє завдання – 1, диференційований залік; 8 семестр: аудиторні заняття – 4 (4,5 кредити), лекції – 2, лабораторні заняття -2, СРС – 79, домашнє завдання – 1, екзамен і закріпити викладання дисципліни за кафедрою прикладної математики (148).

1.7. ОК 19: для навчальної дисципліни «Аналіз даних» встановити такий розподіл навчальних годин: усього – 195 (6,5 кредитів), аудиторні заняття -68, лекції- 34, лабораторні заняття – 34, СРС – 127; на тиждень: 6 семестр: аудиторні заняття – 2 (3,5 кредити), лекції – 1, лабораторні заняття -1, СРС – 71, домашнє завдання – 1, диференційований залік; 7 семестр: аудиторні заняття – 2 (3,0 кредити), лекції – 1, лабораторні заняття -1, СРС – 56, курсова робота – 1, екзамен і закріпити викладання дисципліни за кафедрою прикладної математики (148).

2. У пункті 2.1. «Перелік компонентів» вказати курсові роботи у якості обов'язкових компонентів, змінити порядок кодів н/д з урахуванням зазначених змін у п.1 та п.3 цього додатка до наказу та викласти частину «Обов'язкові компоненти ОПП» у новій редакції:

### 2.1. Перелік компонентів

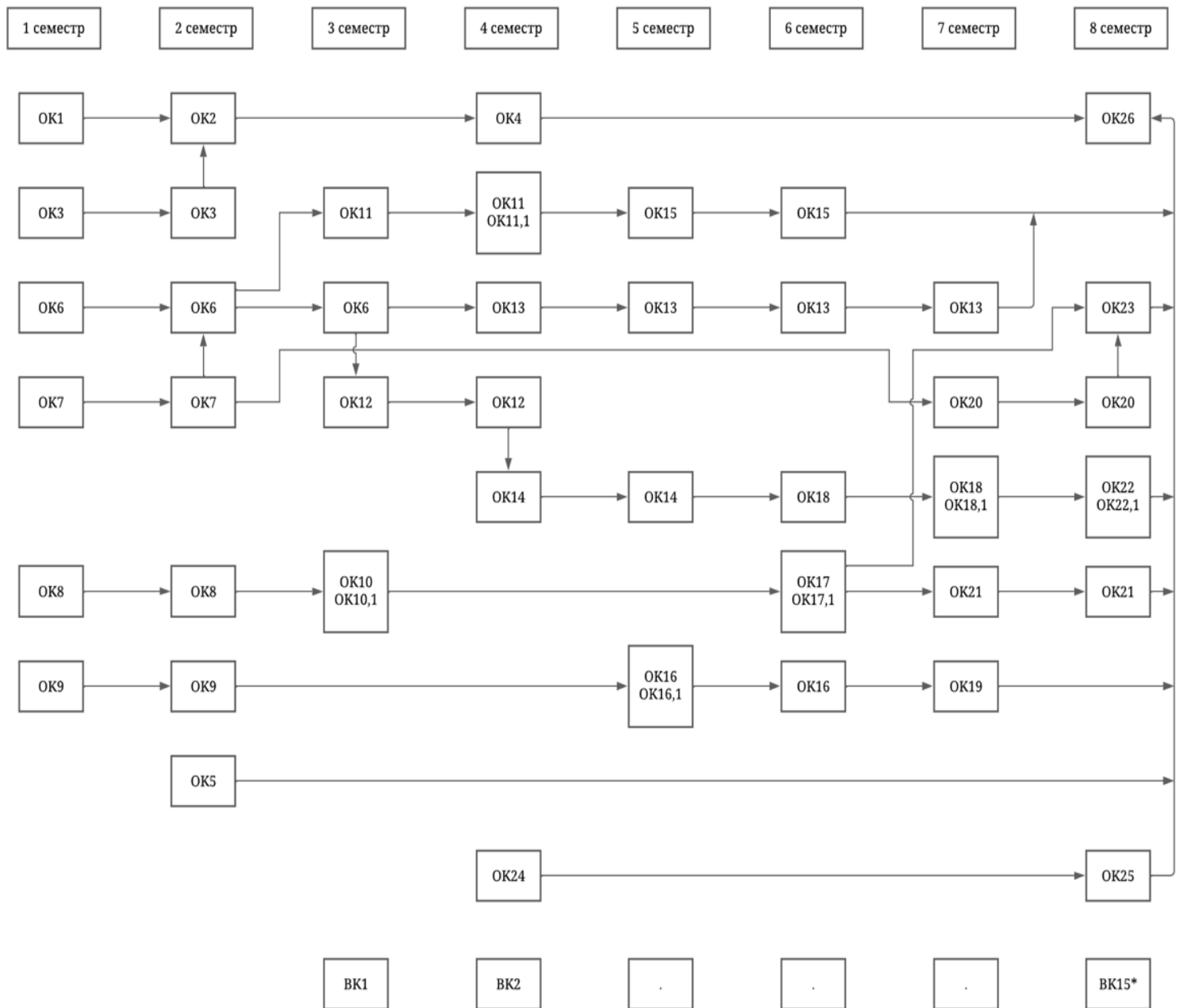
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість Кредитів	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>				
ОК1.	Історія української державності та культури	3,0	Екзамен	1
ОК2.	Ділова українська мова	3,0	Екзамен	2
ОК3.	Фахова іноземна мова	4,5	Диф. залік Екзамен	1 2
ОК4.	Філософія	3,5	Екзамен	4
ОК5.	Фізичне виховання та самовдосконалення	3,0	Диф. залік	2
ОК6.	Математичний аналіз	20,5	Диф. залік Екзамен	2, 1, 3
ОК7.	Алгебра та геометрія	14,5	Диф. залік Екзамен	1 2
ОК8.	Дискретна математика та математична логіка	4,5	Диф. залік	1,2
ОК9.	Алгоритмічні мови та програмування	14,0	Диф. залік Екзамен	2 1
ОК10.	Алгоритми та структури даних	3,5	Диф. залік	3
ОК10.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Алгоритми та структури даних»	1	Захист	3
ОК11.	Диференціальні рівняння	4,5	Екзамен	3, 4
ОК11.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Диференціальні рівняння»	1	Захист	4
ОК12.	Теорія ймовірностей	8	Екзамен Диф. залік	3, 4
ОК13.	Обчислювальні методи	16,5	Диф. залік Екзамен	4, 5, 6, 7
ОК14.	Математична статистика	7,0	Екзамен	4, 5
ОК15.	Методи оптимізації та дослідження операцій	9	Диф. залік Екзамен	5 6
ОК16.	Високорівневі мови програмування	5,5	Екзамен Диф. залік	5 6
ОК16.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Високорівневі мови програмування»	1	Захист	5
ОК17.	Криптологія	4,0	Екзамен	6
ОК17.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Криптологія»	1	Захист	6
ОК18.	Аналіз даних	5,5	Диф. залік Екзамен	6 7
ОК18.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Аналіз даних»	1	Захист	7

ОК19.	Програмування та підтримка веб-застосунків	4,0	Диф. залік	7
ОК20.	Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	8,5	Диф. залік Екзамен	7 8
ОК21.	Методи штучного інтелекту	9,0	Диф. залік Екзамен	7 8
ОК22.	Теорія масового обслуговування	2,0	Екзамен	8
ОК22.1	Курсова робота з навчальної дисципліни «Теорія масового обслуговування»	1	Захист	8
ОК23.	Супровід підсистем цільового навантаження безпілотних повітряних суден	3,0	Диф. залік	8
ОК24.	Обчислювальна практика	3,0	Диф. залік	4
ОК25	Технологічна практика	3,0	Диф. залік	6
ОК26.	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		180 кредитів		
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>				
ВК1		4,0	Диф. залік	
ВБ2		4,0	Диф. залік	
...		...	...	
ВК15*		4,0	Диф. залік	
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		60 кредитів		
<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>		240 кредитів		

*\*Вибіркові компоненти обрані з переліку рекомендованих вибірових дисциплін або з переліку альтернативних вибірових дисциплін мають також забезпечувати визначені програмні результати навчання (ПРН). Кількість вибірових компонент визначається виходячи із загального обсягу вибірових компонент (кредитів) освітньої програми.*

4. Пункт 2.2. «Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми»  
 викласти у новій редакції:

2.2. «Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми»



5. Пункт 4. «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми» викласти у новій редакції:

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10,10.1	OK11,11.1	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16,16.1	OK17,17.1	OK18,18.1	OK19	OK20	OK21	OK22,22.1	OK23	OK24	OK25	OK26	BK1	BK2	...	BK15*	
ЗК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ЗК02		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК03	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК04	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК05		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК06			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК07	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК08						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК09	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК10			+						+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК11	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК12	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ЗК14	+	+		+	+														+								+	+			
ЗК15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК01						+	+	+			+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+				
ФК02						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК03						+	+			+	+	+	+	+	+		+	+				+	+	+	+	+	+				
ФК04									+	+			+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+				
ФК05								+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК06								+	+	+				+		+	+	+	+	+	+	+	+				+				
ФК07									+	+		+		+		+		+			+	+									
ФК08									+	+					+	+		+	+	+	+			+			+				
ФК09			+						+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК10			+						+	+						+			+	+	+			+	+	+	+				
ФК11									+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК12						+	+		+	+			+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+				
ФК13						+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				
ФК14									+	+			+	+		+		+			+	+									
ФК15											+		+						+				+			+	+				
ФК16									+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
ФК17	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК18		+									+		+	+	+			+				+	+	+	+	+					
ФК19									+							+		+			+	+		+							
ФК20		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК21						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК22						+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+				
ФК23		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК24		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК25									+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
ФК26	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				

6. Пункт 5. «Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми» викласти у новій редакції:

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10,10.1	OK11,11.1	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16,16.1	OK17,17.1	OK18,18.1	OK19	OK20	OK21	OK22,22.1	OK23	OK24	OK25	OK26	BK1	BK2	...	BK15*
ПРН01						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ПРН02						+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+				
ПРН03						+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				
ПРН04								+																+						
ПРН05						+	+		+		+		+		+								+	+						
ПРН06						+						+	+	+					+			+	+	+						
ПРН07											+		+						+			+		+						
ПРН08									+	+			+	+	+	+		+		+	+	+	+	+			+			
ПРН09						+			+		+		+	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+			
ПРН10						+	+		+		+	+	+	+	+			+		+		+	+	+						
ПРН11									+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН12						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН13									+	+			+	+	+	+	+	+		+	+	+	+							
ПРН14									+	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+			
ПРН15									+	+			+			+		+		+	+	+		+						
ПРН16									+	+		+	+	+	+	+		+		+	+	+		+						
ПРН17									+	+			+	+	+	+		+		+	+	+	+	+						
ПРН18							+	+	+	+		+	+			+	+			+			+							
ПРН19									+	+						+				+			+		+	+				
ПРН20						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН26				+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН27		+	+						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			

\*Вибіркові компоненти обрані з переліку рекомендованих вибіркового дисциплін або з переліку альтернативних вибіркового дисциплін мають також забезпечувати визначені програмні результати навчання (ПРН). Кількість вибіркового компонент визначається виходячи із загального обсягу вибіркового компонент (кредитів) освітньої програми.

Завідувач кафедри  
Прикладної математики

Пилип ПРИСТАВКА