

ПРОЄКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ “Київський фаховий коледж комп’ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету”



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

“Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях”
(найменування ОПП)

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 Механічна інженерія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування

0715 Mechanics and metal trades

**КВАЛІФІКАЦІЯ фаховий молодший бакалавр з галузевого
машинобудування**

Освітньо-професійна програма

затверджена Вченою радою НАУ

протокол № __ від “__” _____ 2023 р.

Вводиться в дію наказом ректора
Ректор

_____ Максим ЛУЦЬКИЙ

наказ № __ від “__” _____ 2023 р.

КИЇВ 2023



ДІЄ ЗГІДНО СТАНДАРТУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ
(ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ТА ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ НАКАЗОМ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ №288 ВІД 01.04.2022)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою
Національного авіаційного університету
протокол № _____
від "_____" _____ 2023 р.

Голова НМР НАУ
Проректор НАУ з навчальної роботи
_____ Анатолій ПОЛУХІН

ПОГОДЖЕНО

Педагогічною радою ВСП КФКТЕ НАУ
протокол № _____
від "_____" _____ 2023 р.
в.о. директора коледжу ВСП КФКТЕ НАУ

_____ Юрій ЗІАТДІНОВ

ПОГОДЖЕНО

Методичною радою ВСП КФКТЕ НАУ
протокол № _____
від "_____" _____ 2023 р.

Голова Методичної ради ВСП КФКТЕ НАУ
_____ Анатолій МАЙДАН

ПОГОДЖЕНО

Випусковою комісією спеціальностей 133
«Галузеве машинобудування» і 151
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані
технології» ВСП КФКТЕ НАУ

протокол № _____
від "_____" _____ 2023 р.
Голова комісії
_____ Андрій СОРОЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО

Студентською радою ВСП КФКТЕ НАУ
протокол № _____
від "_____" _____ 2023 р.
Голова студентської ради ВСП КФКТЕ НАУ
_____ Марина МОЛИБОГА

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 3 з 20	
--	--	--

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ (спеціальності 133 Галузеве машинобудування) у складі:

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Зіатдінов Юрій Кашафович – доктор технічних наук, професор,
в.о. директора коледжу

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Сороченко Андрій Михайлович – викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший викладач», голова випускової комісії спеціальностей 133 Галузеве машинобудування і 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

(підпис)

Зеленко Володимир Георгійович – викладач спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «викладач–методист»

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 4 з 20	
--	--	--

1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва навчального закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Київський фаховий коледж комп'ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету», випускова комісія спеціальності 133 Галузеве машинобудування і 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр з галузевого машинобудування
1.3.	Офіційна назва освітньо–професійної програми	«Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо–професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний. Обсяг ОПП - 180 кредитів ЄКТС Термін навчання - на основі базової середньої освіти - 3 роки 10 місяців - на базі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) - 2 роки 10 місяців.
1.5.	Наявність акредитації	
1.6.	Цикл/рівень	Цикл фахової передвищої освіти, який відповідає п'ятому рівню НРК
1.7.	Передумови	Базова загальна середня освіта чи повна загальна середня освіта
1.8.	Мова(и) викладання	Українська
1.9.	Термін дії освітньо–професійної програми	П'ять років
1.10	Інтернет–адреса постійного розміщення опису освітньо–професійної програми	http://ccte.nau.edu.ua/
Розділ 2. Мета освітньо-професійної програми		
2.1.	Формування та розвиток загальних і фахових компетентностей в галузі механічної інженерії, що передбачає оволодіння студентами знань, вмінь та навичок з галузевого машинобудування.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 13 Механічна інженерія Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування Спеціалізація: Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях
3.2	Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма базується на загальних законах і тенденціях розвитку автоматизації та комп'ютерно–інтегрованих технологій, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 5 з 20	
--	--	--

3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Освіта за спеціальністю «Галузеве машинобудування». Ключові слова: машинобудування, технологія, верстати.
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Програма реалізує підвищення рівня знань та навичок щодо технічних засобів автоматизації і спеціалізованих комп'ютерно-інтегровані технологій для вирішення задач автоматизації в умовах сучасного виробництва. Орієнтована на спеціальну підготовку фахівців сфери галузевого машинобудування, ініціативних та здатних до швидкої адаптації. Формує креативних фахівців із новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати існуючі технологічні процеси, але й удосконалювати їх на базі сучасних досягнень.
Розділ 4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
4.1.	Придатність до працевлаштування	Випускники підготовлені до роботи за національним класифікатором України ДК 003: 2010, а саме: 3115 - технік-технолог (механіка); 3115 - технік-конструктор (механіка); 3115 - технік з експлуатації та ремонту устаткування; 3115 - технік з автоматизації виробничих процесів; 3115 - механік дільниці; 3115 - механік цеху; 3115 - механік виробництва; 3119 - технік з нормування праці; 3119 - технік з підготовки технічної документації; 3119 - технік з налагоджування та випробувань; 3119 - технік з підготовки виробництва.
4.2.	Подальше навчання	Можливість продовжувати освіту за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту.
Розділ 5. Викладання та оцінювання		
5.1.	Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер. Поширеними методами проведення практичних занять є ситуаційні вправи, ділові ігри, підготовка презентацій з використанням сучасних професійних програмних засобів.

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 6 з 20	
--	--	--

		Акцент робиться на особистісному саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.
5.2.	Оцінювання	Поточне опитування, рубіжна атестація, курсові роботи, звіти з практики. Підсумковий контроль – екзамен/залік. Державна атестація – захист дипломного проекту
Розділ 6. Програмні компетентності		
6.1.	Інтегральні компетентності	Здатність особи розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у сфері галузевого машинобудування, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.
6.2.	Загальні компетентності	ЗК1. 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. ЗК2. 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. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
6.2.1	Додаткові загальні	ЗК9. Базові уявлення про основи екології,



	компетентності	принципи раціонального природокористування і охорони природи, розуміння екологічного стану України. ЗК10. Розуміння хімічних процесів, що відбуваються при отримуванні та експлуатації матеріалів та конструкцій.
6.3.	Спеціальні компетентності	СК1. Здатність застосовувати типові методи природничих та технічних наук для розв'язування професійних практичних завдань галузевого машинобудування. СК2. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій та машин у процесі експлуатації та знаходити відповідні рішення для забезпечення їх надійності, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. СК3. Здатність використовувати знання й практичні навички в галузі конструкторської та технологічної підготовки виробництва. СК4. Здатність здійснювати раціональний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації у галузевому машинобудуванні. СК5. Здатність використовувати математичні методи для розв'язку задач у галузі машинобудування, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість, довговічність у процесі життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. СК6. Здатність виконувати технічні вимірювання, одержувати, аналізувати та оцінювати результати вимірювань, за потребою застосовувати для поліпшення процесів виробництва. СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні програми для вирішення технічних завдань у галузі машинобудування. СК8. Здатність представлення результатів своєї діяльності з дотриманням загальноприйнятих норм і стандартів. СК9. Здатність описувати та класифікувати широке коло технічних об'єктів та процесів, що ґрунтується на базових знаннях та розумінні основних механічних теорій та практик, а також суміжних наук.
Розділ 7. Програмні результати навчання		



7.1.	Програмні результати навчання	РН1. Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування. РН2. Застосовувати знання будови та принципу дії технологічного устаткування для забезпечення потреб галузевого машинобудування. РН3. Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту. РН4. Використовувати стандартні методики та державні стандарти під час проєктування деталей і вузлів технологічного устаткування та пристосувань. РН5. Використовувати та розробляти конструкторську і технологічну документацію під час проєктування технологічних процесів галузевого машинобудування. РН6. Вживати заходи з охорони праці та довкілля, реалізовувати їх та проводити інструктажі з питань охорони праці на підприємствах галузевого машинобудування. РН7. Володіти методами конструювання та розрахунку типових вузлів та механізмів технічних об'єктів галузевого машинобудування, виконувати конструкторські розрахунки окремих елементів вузлів та машин (розрахунки на міцність, жорсткість, стійкість, витривалість), пропонувати зміни в конструкторську та технологічну документацію. РН8. Обирати і застосовувати потрібні методи, обладнання та інструменти для виготовлення, експлуатації та ремонту машин, вузлів, деталей. РН9. Організовувати підготовку виробництва, експлуатацію машин та механізмів, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу. РН10. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні, здійснювати моніторинг стану контрольно-вимірювальних установок, приладів, інструменту та виконувати просте їх регулювання. РН11. Розуміти структуру і взаємодію
------	-------------------------------	---



		служб підприємств галузевого машинобудування. РН12. Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами. РН13. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування. РН14. Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	Розробники програми: 1 доктор технічних наук, професор; 1 викладач вищої категорії, викладач-методист; 1 викладач вищої категорії, старший викладач. Усі розробники є штатними співробітниками Відокремленого структурного підрозділу «Київський фаховий коледж комп'ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету». До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники один раз на рік проходять стажування.
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	Для забезпечення ОПП в коледжі працюють лабораторії: - обробки матеріалів та інструменту, технології машинобудування, технологічних основ програмування для верстатів з ЧПК; - технічної механіки та технологічного оснащення; - металорізальних верстатів з ЧПК та промислових роботів; тематичні кабінети: – навчальні корпуси; – комп'ютерні класи; – пункти харчування; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет, що дає змогу здобувачам освіти за



		цією ОПП більш досконало оволодіти професійними компетентностями.
8.3	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт ВСП КФКТЕ НАУ http://kkte.nau.edu.ua - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - бібліотека, у тому ж числі читальна зала - пакет Microsoft 2010; - системи автоматизованого проектування AutoCAD, Solidworks, Компас-Графік; - системи автоматизованого проектування технологічних процесів Компас-Автопроект, Вертикаль; - САМ – система для розробки керуючих програм для верстатів з ЧПК ГеММа -3D; - корпоративна пошта; - початкові і робочі навчальні плани; - графіки навчального процесу; - навчальні і робочі навчальні програми дисциплін; - навчально-методичні матеріали для самостійної роботи студентів з дисциплін; - програми практик; - методичні вказівки до виконання курсових проектів, дипломних проектів.
Розділ 9. Академічна мобільність		
9.1.	Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі договорів з іншими коледжами, що здійснюють підготовку фахівців зі спеціальності
9.2.	Міжнародна кредитна мобільність	
9.3.	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Створені умови для навчання іноземних здобувачів вищої освіти

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 11 з 20	
--	---	--

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

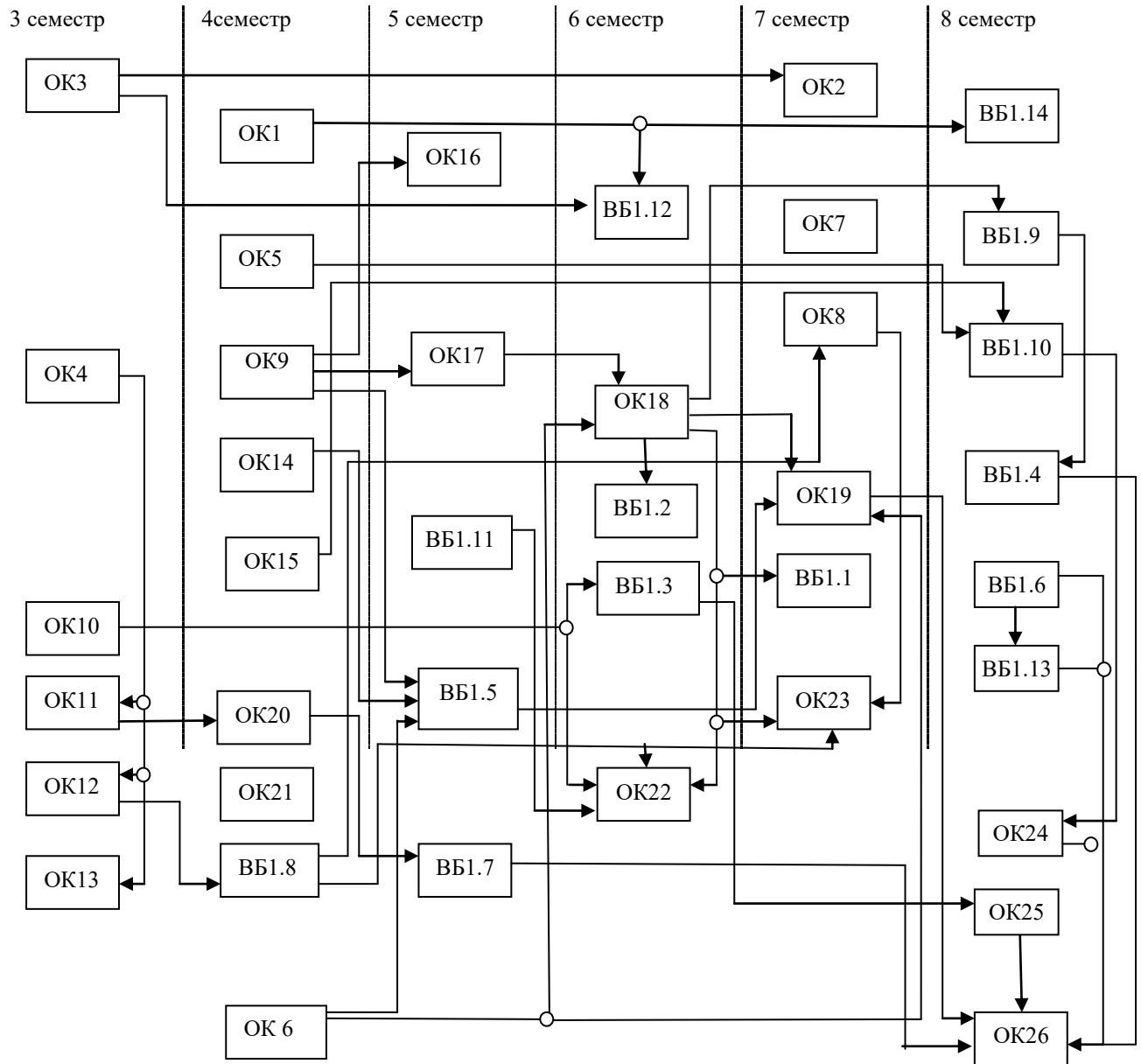
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Історія України	2	Екзамен
OK 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	Екзамен
OK3	Культурологія	1	Диф. залік
OK4	Економічна теорія	2	Диф. залік
OK5	Основи правознавства	1	Диф. залік
OK6	Вступ до спеціальності	2	Диф. залік
OK7	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Екзамен
OK8	Фізичне виховання	6	Диф. залік
OK9	Вища математика	8	Екзамен
OK10	Фізика	5	Диф. залік
OK11	Хімія	2	Диф. залік
OK12	Безпека життєдіяльності та цивільного захисту	2	Диф. залік
OK13	Технологія конструкційних матеріалів	4	Екзамен
OK14	Загальна електротехніка з основами електроніки	4	Диф. залік
OK15	Нарисна геометрія та інженерна графіка	7	Диф. залік
OK16	Інформатика та обчислювальна техніка	3	Диф. залік
OK17	Технічна механіка	5	Екзамен
OK18	Основи обробки матеріалів та інструмент	6	Екзамен
OK19	Металорізальні верстати та автоматичні лінії	6	Екзамен
OK20	Технологія машинобудування	10	Екзамен
OK21	Основи охорони праці	2	Диф. залік
OK22	Екологія	2	Диф. залік
OK23	Соціологія	1	Диф. залік
OK24	Філософія	2	Диф. залік
OK25	Приводи технологічного обладнання	4	Диф. залік
OK26	Системи ЧПК в механообробці	4	Диф. залік
OK27	Технологічне оснащення	6	Екзамен
OK28	Технологічні основи програмування для верстатів з ЧПК	6	Екзамен
OK29	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	Диф. залік
OK30	Економіка, організація та планування виробництва	4	Екзамен
OK31	Навчальна слюсарна практика	3	Диф. залік
OK32	Навчальна практика для отримання робочої професії	9	Диф. залік
OK33	Виробнича технологічна практика	6	Диф. залік

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 12 з 20	
--	---	--

ОК34	Комп'ютерна практика	3	Диф. залік
ОК35	Виробнича переддипломна практика	6	Диф. залік
ОК36	Дипломне проектування	9	Кваліфікаційна робота
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		155	
Вибіркові компоненти ОПП за вибором студента			
Вибірковий блок 1			
ВК 1.1	Основи проектування контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв	4	Диф. залік
ВК 1.2	Лабораторний практикум з спеціальних дисциплін	4	Диф. залік
ВК 1.3	Системи автоматизованого проектування технологічних процесів	4	Диф. залік
ВК 1.4	Основи конструювання деталей машин і механізмів	4	Диф. залік
ВК 1.5	Основи управління виробництвом та менеджмент	2	Диф. залік
Вибірковий блок 2			
ВК 2.1	Методи виготовлення деталей з пластмас	4	Диф. залік
ВК 2.2	Основи 3D моделювання	4	Диф. залік
ВК 2.3	Інтелектуальна робототехніка	4	Диф. залік
ВК 2.4	Механізація та автоматизація галузевих процесів	4	Диф. залік
ВК 2.5	Основи управлінської та підприємницької діяльності	2	Диф. залік
Екзаменаційна сесія		7	
Загальний обсяг вибірових компонент		45	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		180	



2.2. Структурно-логічна схема ОПП



Структурно-логічна схема опанування освітніх компонентів освітньо-професійної програми



3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Формою державної атестації випускників вищих навчальних закладів, що отримали освітньо-кваліфікаційний рівень «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, є захист дипломного проекту.

Атестація випускників проводиться Державною кваліфікаційною комісією на основі аналізу виконання дипломного проекту та успішності навчання в закладі, оцінки якості вирішення випускниками професійних завдань діяльності. Державна кваліфікаційна комісія вирішує питання про закінчення навчання випускників, присвоєння їм кваліфікації відповідно до Стандарту фахової передвищої освіти спеціальності та вносить пропозиції щодо підвищення якості навчання.

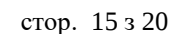
Київський коледж комп'ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету розробляє та затверджує:

- положення про Державну кваліфікаційну комісію (ДКК), до складу якої можуть включатися представники університету (спорідненої кафедри), роботодавців та їх об'єднань;
- завдання на дипломне проектування.

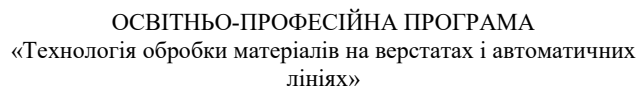
Атестація здійснюється відкрито і гласно.

Дипломне проектування враховує загальні вимоги до спеціалізованої професійної підготовки згідно компетентностей, визначених цією освітньо-професійною програмою.

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної технічної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов із застосуванням теорій та методів механічної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати
Вимоги до публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи	Атестація здійснюється публічно та відкрито.



3K10	3K9	3K8	3K7	3K6	3K5	3K4	3K3	3K2	3K1	
			+		+	+		+		OK1
			+		+	+				OK2
			+			+		+		OK3
			+			+				OK4
			+			+			+	OK5
			+			+				OK6
			+	+		+				OK7
			+			+		+		OK8
			+			+				OK9
			+			+				OK10
+		+	+			+	+			OK11
		+	+			+	+			OK12
		+	+			+	+			OK13
		+	+			+	+			OK14
		+	+			+	+			OK15
		+	+			+	+			OK16
		+	+			+	+			OK17
		+	+			+	+			OK18
		+	+			+	+			OK19
		+	+			+	+			OK20
		+	+			+	+			OK21
	+		+			+				OK22
			+			+				OK23
			+			+				OK24
			+			+				OK25
		+	+			+	+			OK26
			+			+				OK27
			+			+				OK28
		+	+			+	+			BK1.1
		+	+			+	+			BK1.2
		+	+			+	+			BK1.3
		+	+			+	+			BK1.4
		+	+			+	+			BK1.5
		+	+			+	+			BK1.6
		+	+			+	+			BK1.7
		+	+			+	+			BK1.8
		+	+			+	+			BK1.9
		+	+			+	+	+		BK1.10
			+			+		+		BK1.11
			+			+				BK1.12
			+			+		+		BK1.13

[illegible]



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних
лініях»

стор. 17 з 20



5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11
OK1											
OK 2											
OK 3											
OK 4											
OK 5											
OK 6											
OK 7											
OK 8											
OK 9											
OK 10											
OK11	+										
OK12						+					
OK13	+										
OK14	+										
OK15					+						
OK16											
OK17							+				
OK18	+							+			
OK19	+		+					+			
OK20	+	+			+			+			
OK21						+					
OK22											
OK23											
OK24			+			+					
OK25			+			+					
OK26											
OK27			+			+					
OK28											
BK 1.1	+			+			+				
BK 1.2									+		
BK 1.3	+	+		+	+		+	+			
BK 1.4	+	+							+		
BK 1.5											
BK 1.6										+	+
BK 1.7	+						+	+		+	
BK 1.8											
BK 1.9	+								+		
BK 1.10	+			+			+				+
BK 1.11											+
BK 1.12											+
BK 1.13											



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних
лініях»

стор. 18 з 20



	PH12	PH13	PH14		OK1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	BK 1.1	BK 1.2	BK 1.3	BK 1.4	BK 1.5	BK 1.6	BK 1.7	BK 1.8	BK 1.9	BK 1.10	BK 1.11	BK 1.12	BK 1.13	
															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
																			+											+							+									
															+				+						+						+									+						

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

[illegible]

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

[illegible]

	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях» стор. 20 з 20	
--	---	--

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				