

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський коледж комп'ютерних технологій та економіки
Національного авіаційного університету



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
(найменування ОПП)

Рівень фахової передвищої освіти

за спеціальністю **151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**
(шифр та найменування спеціальності)

галузі знань **15 Автоматизація та приладобудування**
(шифр та найменування галузі)

кваліфікація: **Фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій**
(найменування кваліфікації)

СМЯ НАУ ОПП _____ – 01 – 20 _____

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою ККТЕ НАУ
протокол № 4
від "30" "06", 2020 р.

Директор

В.Параніч

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію наказом директора
Директор

В.Параніч
(наказ № _____ від 30.06 2020 р.)

КИЇВ 2020



ДІЄ ЯК ТИМЧАСОВА ДО ВВЕДЕННЯ СТАНДАРТУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
УКРАЇНИ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ПОГОДЖЕНО

Методичною радою ККТЕ НАУ

протокол № 10

від " 21 " 05 2020 р.

Голова Методичної ради ККТЕ НАУ

І. Яровий (Яровий І.М.)

ПОГОДЖЕНО


Випусковою комісією спеціальності 151
Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані
технології ККТЕ НАУ

протокол засідання № _____

від " _____ " _____ 2020 р.

Голова комісії

_____ (Зеленко В.Г.)

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП _____ - 01 - 2018
		стор. 3 з 23	

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО РОБОЧОЮ ГРУПОЮ спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології у складі:

КЕРІВНИК РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Зеленко Володимир Георгійович - викладач вищої категорії, викладач-методист, голова випускової комісії спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

(підпис)

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Полющенко Ірина Вікторівна, викладач вищої категорії, завідувач навчально-методичним кабінетом

(підпис)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник



1. Профіль освітньо-професійної програми

Розділ 1. Загальна інформація		
1.1.	Повна назва навчального закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський коледж комп'ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету, випускова комісія спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
1.2.	Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
1.3.	Офіційна назва освітньо-професійної програми	«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
1.4.	Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Одиничний, 180 кредитів ЄКТС
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	
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 автоматизації та приладобудування, зокрема, в сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.	
Розділ 3. Характеристика освітньо-професійної програми		
3.1.	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 15 Автоматизація та приладобудування Спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології Спеціалізація: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
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.
3.3.	Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Освіта за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Ключові слова: приладобудування, автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
3.4.	Особливості освітньо-професійної програми	Програма реалізує підвищення рівня знань та навичок щодо технічних засобів автоматизації і спеціалізованих комп'ютерно-інтегрованих



		<p>технологій для вирішення задач автоматизації в умовах сучасного виробництва.</p> <p>Орієнтована на спеціальну підготовку фахівців сфери автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих технологій, ініціативних та здатних до швидкої адаптації. Формує креативних фахівців із новим перспективним способом мислення, здатних не лише застосовувати існуючі автоматизовані технологічні процеси, але й удосконалювати їх на базі сучасних досягнень.</p>
Розділ 4. Придатність випускників до		
4.1.	Придатність до працевлаштування	працевлаштування та подальшого навчання Випускники підготовлені до роботи за національним класифікатором України ДК 003: 2010, а саме: технік автоматизації виробничих процесів. Споріднена первинна посада: технік з налагоджування і випробування.
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. 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 розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
6.2.	Загальні	ЗК1.Здатність до формування світогляду щодо



	компетентності (ЗК)	<p>розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури, політики, розглядати суспільні явища в розвитку і конкретних історичних умовах.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно та і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність до формування ринково-орієнтованого економічного світогляду, обґрунтовувати управлінські рішення та спроможність забезпечувати їх правочинність.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою в межах професійних завдань</p> <p>ЗК5. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ЗК6. Здатність застосовувати знання математики і фундаментальних розділів природничих дисциплін у обсязі достатньому для використання у процесі розв'язання професійних задач</p> <p>ЗК7. Базові уявлення про основи екології, принципи оптимального природокористування й охорони природи, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності.</p> <p>ЗК8. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p>ЗК9. Навички використання інформаційних і комп'ютерних технологій.</p> <p>ЗК10. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК11. Дослідницькі навички.</p> <p>ЗК12. Здатність працювати в команді.</p>
6.3.	Фахові компетентності (ФК)	<p>ФК1. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, їх візуалізацію за допомогою людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>ФК2. Здатність вільно користуватися сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати професійно-профільовані знання й уміння в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих</p>



		<p>технологій.</p> <p>ФК4. Здатність забезпечувати правильність експлуатації обладнання у відповідності до технічних умов.</p> <p>ФК5. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.</p> <p>ФК6. Здатність налагоджувати технологічне обладнання на оптимальні режими роботи.</p> <p>ФК7. Уміти читати технічну документацію систем автоматизації.</p> <p>ФК8. Здатність реалізовувати проект програмного продукту на відповідній мові програмування, проводити тестування та дослідну експлуатацію.</p> <p>ФК9. Здатність застосовувати прикладні програми для збирання, аналізу та використання технічної інформації в автоматизованих системах управління.</p> <p>ФК10. Здатність складати замовні специфікації на прилади, кабельну продукцію, інструменти, механізми і захисні засоби.</p> <p>ФК11. Знати сучасні методи монтажу приладів та засобів автоматизації.</p> <p>ФК12. Здатність виконувати креслення трубних і електричних проводок у відповідності з фактичним розташуванням обладнання і конструкцій на об'єкті.</p> <p>ФК13. Здатність планувати й реалізовувати відповідні заходи організації діяльності підприємства, аналізувати результати його діяльності.</p>
	Розділ 7. Програмні результати навчання	
7.1.	Програмні результати навчання	<p>ПРН1. Уміння аналізувати й оцінювати явище політичного розвитку українського суспільства в контексті світової історії, застосовувати здобуті знання для прогнозування суспільних процесів.</p> <p>ПРН2. Уміння спілкуватись українською мовою в різних сферах діяльності, складати ділові папери.</p> <p>ПРН3. Уміння користуватися нормативно-правовими актами в професійній діяльності.</p> <p>ПРН4. Уміння володіти іноземною мовою в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами.</p>



- ПРН5. Уміння застосовувати математичні знання у процесі розв'язання професійних задач, побудови математичних моделей.
- ПРН6. Уміння виділяти фізичні і хімічні явища в технологічних процесах, що підлягають автоматизації.
- ПРН7. Уміння застосовувати знання з технічної механіки та деталей вузлів засобів автоматизації при визначенні експлуатаційних особливостей змонтованого обладнання.
- ПРН8. Уміння виконувати графічні конструкторські документи із застосуванням прикладних програм на ПК дотримуючись вимог ЄСКД.
- ПРН9. Уміння застосовувати різні схеми управління електроприводами.
- ПРН10. Уміння застосовувати знання електротехніки та електромеханіки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях
- ПРН11. Уміння застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювання та оцінювання їх метрологічних характеристик.
- ПРН12. Уміння виконувати дослідження режимів та параметрів якості автоматичного регулювання.
- ПРН13. Уміння обґрунтовувати вибір технічних засобів систем автоматичного управління та виводити технологічне обладнання на оптимальні режими роботи.
- ПРН14. Знати принципи роботи засобів автоматизації та вміти обґрунтовувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.
- ПРН15. Уміння користуватись апаратно-програмними комплексами для автоматизації технологічних процесів.
- ПРН16. Уміння користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями.
- ПРН17. Уміння використовувати професійно-



профільовані знання й уміння в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

ПРН18. Уміння вибрати потрібний тип монтажу для визначених засобів автоматизації.

ПРН29. Уміння здійснювати налагодження технічних засобів автоматичних систем.

ПРН20. Уміння правильно виконувати налаштування та експлуатацію обладнання у відповідності до технічних умов.

ПРН21. Уміння здійснювати ремонт засобів автоматизації.

ПРН22. Уміння розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць.

ПРН23. Уміння користуватися прикладними програмами для збирання, аналізу та використання технічної інформації в автоматизованих системах управління.

ПРН24. Уміння аналізувати технологічні процеси з метою технічного обґрунтування вибору параметрів, що контролюються та регулюються.

ПРН25. Уміння розраховувати собівартість систем автоматизації технологічних процесів.

ПРН26. Уміння дотримуватись вимог охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень та впровадженні процесів автоматизації.

ПРН27. Уміння користуватися слюсарним інструментом та виконувати прості механічні операції по монтажу трубних проводок.

ПРН28. Уміння використовувати знання, уміння та навички змісту спеціалізованих професійних дисциплін в процесі виконання практичних завдань з монтажу електричних проводок та засобів автоматизації.

ПРН29. Володіння сукупністю знань про засоби та системи автоматизації, вміння застосовувати знання на практиці, здійснювати монтаж схем з'єднання електричних проводок, монтаж щитів та пультів.

ПРН30. Оволодіння сукупністю знань про засоби та системи автоматизації, вміння застосовувати ці знання на практиці.

ПРН31. Аналізувати економічний механізм

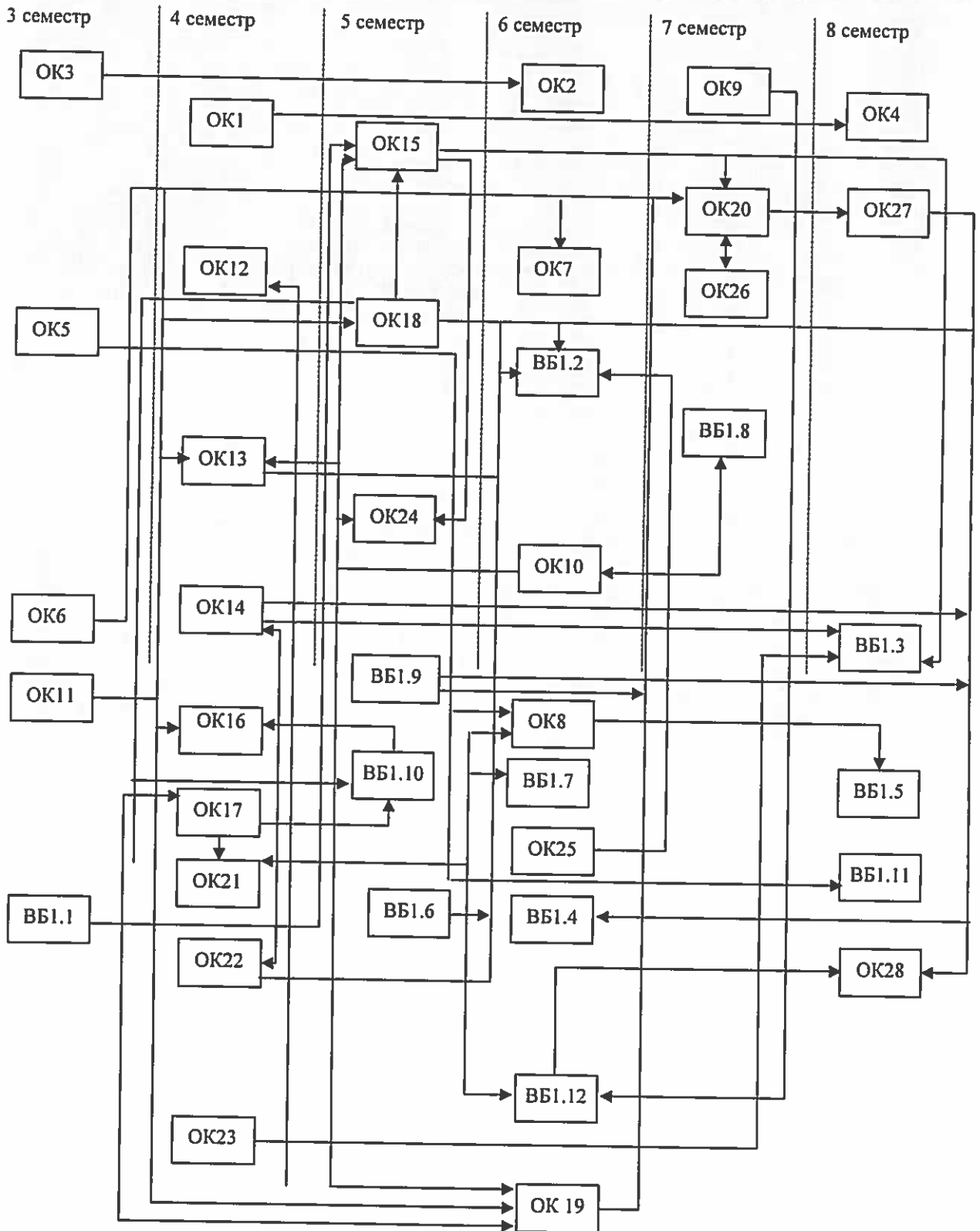


		діяльності підприємства, знаходити рішення економічних проблем та обгрунтовано обирати головний напрямок своєї професійної діяльності.
Розділ 8. Ресурсне забезпечення реалізації програми		
8.1.	Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми : 1 викладач вищої категорії, викладач-методист, 2 викладача вищої категорії.</p> <p>Усі розробники є штатними співробітниками Коледжу комп'ютерних технологій та економіки Національного авіаційного університету.</p> <p>До реалізації програми залучаються педагогічні працівники, а також висококваліфіковані спеціалісти.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.</p>
8.2.	Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для забезпечення ОПП в коледжі працюють лабораторії</p> <ul style="list-style-type: none">- автоматизації технологічних процесів,- автоматизованого електроприводу,- основ метрології та засобів технологічного контролю,- монтаж і налагодження технічних засобів автоматизованих систем,- основи мікропроцесорної техніки, <p>тематичні кабінети,</p> <ul style="list-style-type: none">– 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	<p>Офіційний сайт ККТЕ НАУ http://kkte.nau.edu.ua</p> <ul style="list-style-type: none">- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;- бібліотека, у тому ж числі читальна зала- пакет Microsoft 2010;- середовище моделювання MATLAB 7.2;- програмне забезпечення Mathcad 2001;- спеціалізоване програмне забезпечення Alfa, TRACE MODE ScadaSYSTEM;- мови програмування Java, Delphi, C++;- корпаративна пошта;- начальні і робочі навчальні плани;- графіки навчального процесу;



		<ul style="list-style-type: none">- 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


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	1,5	Екзамен
OK 2.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	Екзамен
OK3.	Культурологія	1,5	Диф. залік
OK4.	Основи філософських знань	2	Диф. Залік
OK5.	Економічна теорія	1,5	Диф. Залік
OK6.	Основа правознавства	1,5	Диф. Залік
OK7.	Соціологія	1,5	Диф. Залік
OK8.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	7	Екзамен
OK9.	Фізичне виховання	7	Диф. залік
OK10.	Вища математика	9	Екзамен
OK11.	Фізика	6	Диф. Залік
OK12.	Хімія	3	Диф. залік
OK13.	Технічна механіка та деталі вузлів засобів	4,5	Екзамен
OK14.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	4	Диф. залік
OK15.	Автоматизований електропривод	4	Диф. залік
OK16.	Електротехніка та електромеханіка	5	Екзамен
OK17.	Електроніка та схемотехніка	6,5	Екзамен
OK18.	Основи метрології та засоби технологічного контролю	4	Диф. залік
OK19.	Теорія автоматичного регулювання та автоматичних	6	Екзамен
OK20.	Автоматизація технологічних процесів	7	Екзамен
OK21.	Комп'ютерні технології та програмування	6	Екзамен

	Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (найменування ОПП)	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП _____ - 01 - 2018
		стор. 14 з 23	


OK22.	Екологія		
OK23.	Навчальна слюсарно-механічна практика	2	Диф. залік
OK24.	Навчальна електровимірювальна практика	3	Диф. залік
OK25.	Навчальна монтажно-налагоджувальна практика	1,5	Диф. залік
OK26.	Виробнича технологічна практика	9	Диф. залік
OK27.	Виробнича переддипломна практика	7,5	Диф. залік
OK28.	Дипломне проектування	4,5	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		9	Диф. залік
			126
Вибіркові компоненти ОПП			
<i>Вибірковий блок 1 (за наявності)</i>			
ВБ 1.1.	Вступ до спеціальності	1,5	Диф. залік
ВБ 1.2.	Монтаж і налагодження технічних засобів автоматизованих систем	8	Екзамен
ВБ 1.3.	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	4	Екзамен
ВБ 1.4.	Електричні вимірювання	3	Диф. залік
ВБ 1.5.	Основи мікропроцесорної техніки	7	Екзамен
ВБ 1.6.	Числові методи	3	Диф. залік
ВБ 1.7.	C++ і Java програмування	5	Екзамен
ВБ 1.8.	Програмне забезпечення моделювання систем автоматизації	4	Диф. залік
ВБ 1.9.	Стандартизація і взаємозамінність	2	Диф. залік
ВБ 1.10.	Технічні засоби автоматизації	2,5	Диф. залік
ВБ 1.11.	Економіка, організація та планування виробництва	4	екзамен
ВБ 1.12.	Основи охорони праці	2	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент			47
Екзаменаційна сесія			7
Загальний обсяг освітньо-професійної програми			180

2.2. Структурно-логічна схема ОПП

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Формою державної атестації випускників вищих навчальних закладів, що отримали освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст» за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 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

	<p>Система менеджменту якості ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (найменування ОПП)</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ ОПП _____ – 01 - 2018
		стор. 15 з 23	

випускників, присвоєння їм кваліфікації відповідно освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) 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.

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІ 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				