

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ДНІПРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ПЕДАГОГІКИ
ДЕРЖАВНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**Монтаж, обслуговування засобів і систем автоматизації
технологічного виробництва**

освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»
за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані
технології

галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування
кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з автоматизації та
комп'ютерно-інтегрованих технологій, електромеханік

УХВАЛЕНО на засіданні
Педагогічної ради коледжу
Протокол № 01
від « 28 » 08.2020 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні
Вченої ради університету
Протокол № 06
від « 31 » 08.2020 р.

Голова педагогічної ради
ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ,
директор


С. Д. Бажан



Заступник голови
Вченої ради
ДВНЗ УДХТУ


О. В. Зайчук



Кам'янське, 2020р.

Лист погодження

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Освітньо-професійний
ступінь

Фаховий молодший бакалавр

Спеціальність

151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Галузь знань

15 Автоматизація та приладобудування

Освітньо-професійна програма

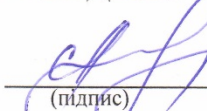
Монтаж, обслуговування засобів і систем автоматизації технологічного виробництва

«ПОГОДЖЕНО»

«РОЗРОБНИКИ»

Заступник директора з навчальної роботи, голова методичної ради
ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ

Керівник робочої групи:


(підпис)

С.О. Стоянова
(прізвище та ініціали)


(підпис)

В.І. Крива
(прізвище та ініціали)

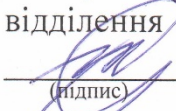
„ 24 ” 06 20 20 р.

„ 24 ” 06 20 20 р.

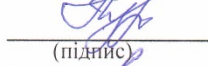
Завідувачка
відділення

електротехнічного

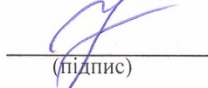
Члени робочої групи:


(підпис)

В.І.Крива
(прізвище та ініціали)


(підпис)

О.М. Пухальська
(прізвище та ініціали)

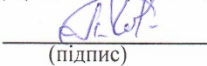

(підпис)

С.І. Чуприна
(прізвище та ініціали)

Голова випускової циклової комісії
автоматизації та
електроустаткування ВСП ДФКІП
ДВНЗ УДХТУ

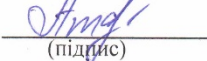
(підпис)

(прізвище та ініціали)


(підпис)

Р.О.Чекригін
(прізвище та ініціали)

Голова студентського парламенту


(підпис)

А.О. Атаманчук
(прізвище та ініціали)

Освітньо-професійна програма розглянута
й ухвалена Педагогічною радою
ВСП ДФКІП ДВНЗ УДХТУ

Протокол № 01 від «28» 08
20 20 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма **Монтаж, обслуговування засобів і систем автоматизації технологічного виробництва** зі спеціальності **151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології** галузі знань **15 Автоматизація та приладобудування** освітньо-професійного ступеня **фаховий молодший бакалавр** розроблено робочою групою у складі:

1. Голова робочої групи (гарант освітньо-професійної програми)
Крива Валентина Іванівна, завідувачка електротехнічного відділення, викладач циклової комісії автоматизації та електроустаткування ВСП ДФКП ДВНЗ УДХТУ, викладач вищої категорії, педагогічне звання: викладач-методист
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь та вчене звання, посада та назва підрозділу без скорочень)

Члени робочої групи:

2. Пухальська Олена Михайлівна, викладач циклової комісії автоматизації та електроустаткування ВСП ДФКП ДВНЗ УДХТУ, викладач вищої категорії
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь та вчене звання, посада та назва підрозділу без скорочень)

3. Чуприна Сергій Іванович, викладач циклової комісії науково-природничих дисциплін ВСП ДФКП ДВНЗ УДХТУ, викладач вищої категорії
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь та вчене звання, посада та назва підрозділу без скорочень)

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Лист-підтримка від _____

2. Лист-підтримка від _____

3. Лист-підтримка від _____

ОПП повторно затверджено рішенням Вченої ради ДВНЗ УДХТУ

- від «__» _____ 20__ р., протокол №__ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол №__ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол №__ (Додаток __)

- від «__» _____ 20__ р., протокол №__ (Додаток __)

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

I - Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»
Рівень /ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень освіти – фахова передвища освіта. Освітньо-професійний ступінь- фаховий молодший бакалавр. Кваліфікація-фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Монтаж, обслуговування засобів і систем автоматизації технологічного виробництва
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра – одиничний. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС. Термін навчання – 2 роки 10 місяців. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності. Термін навчання – 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодший бакалавр, професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти складає 120 кредитів ЄКТС. Термін навчання – 1 рік 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація спеціальності «151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проведена у 2018 році (наказ МОН України від 06.04.2018 р. № 129), сертифікат про акредитацію Серія УД № 04013139. Термін дії сертифіката до 1 липня 2028 року
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень
Передумови	Вимоги до попередньої освіти визначаються Правилами прийому до ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки ДВНЗ УДХТУ», які щорічно розробляються Приймальною комісією

	коледжу та затверджуються Вченою радою ДВНЗ УДХТУ
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 2028р.
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://college.udhtu.edu.ua/
2- Мета освітньо-професійної програми	
Формування системи професійних знань та набуття компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціальністю	
3-Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь спеціальність, спеціалізація)	<p>Галузь знань-15 Автоматизація та приладобудування Спеціальність-151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</p> <p><i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> технічне, програмне, математичне та інформаційне забезпечення об'єктів і процесів в галузі автоматизації та приладобудування з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних обслуговувати та модернізувати існуючі системи автоматизації із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, розроблення прикладного програмного забезпечення.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> вимірювання технологічних параметрів процесів; призначення, принципи роботи і технічні характеристики засобів автоматизації; основи теорії автоматичного керування систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи та принципи технологічних та електричних вимірювань, особливості використання технічних засобів автоматизації, керування типовими технічними об'єктами, інформаційними технологіями; методами та програмними засобами розрахунку, моделювання технологічних процесів та елементів систем автоматизації; розроблення прикладного програмного забезпечення для систем автоматизації.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-</p>

	інтегровані технології для дослідження, моделювання, проектування, налагодження, обслуговування та експлуатації засобів і систем автоматизації
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Основний фокус освітньо-професійної програми полягає в логічній завершеності її структури та концентрації на оволодінні методами та засобами, які застосовуються при виконанні проектних робіт, монтажу, ремонту та експлуатації засобів автоматизації в автоматизованих системах. Ключові слова: автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, об'єкт керування, технологічний параметр, технічні засоби автоматизації, автоматизована система керування технологічним процесом
Особливості програми	Особливості програми: - Логічно завершена структура освітнього процесу за профілем програми; - Залучення до участі в освітньому процесі зовнішніх стейкхолдерів; - Посилення практичної підготовки здобувачів освіти шляхом: поєднання теоретичного навчання та дуальної освіти; участі здобувачів освіти у студентських творчих гуртках, у регіональних або всеукраїнських змаганнях з професійної майстерності; виконання реальних курсових та дипломних проектів. - Узгодженість освітньо-професійної програми із іншими освітньо-професійними програмами коледжу з метою академічної мобільності здобувачів освіти всередині закладу освіти
4-Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	2143 Професіонали в галузі електротехніки; 3115 Технік із автоматизації виробничих процесів; 3115 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; 3119 Технік зі стандартизації
Подальше навчання	Можливе продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти
5-Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний та студентоцентрований.

	<p>Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації, практична підготовка.</p> <p>Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектного навчання, елементи дистанційного навчання</p>
Оцінювання	<p>Оцінювання здійснюється шляхом використання контрольних заходів, які включають поточний та підсумковий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять; -підсумковий контроль передбачає семестровий контроль (у формах семестрового екзамену та диференційованого заліку або заліку) та атестацію здобувача фахової передвищої освіти (шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи-дипломного проекту)
6- Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі автоматизації та приладобудування або у процесі навчання, що вимагає застосування теоретичних знань, практичних навичок та фахових кваліфікацій з монтажу, обслуговування засобів і систем автоматизації технологічного виробництва; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених посадовою інструкцією ситуаціях</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК2.Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК3.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4.Навички використання Інформаційних І комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства</p>

	<p>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</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні компетентності (СК)</p>	<p>СК1.Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автоматизації.</p> <p>СК2.Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.</p> <p>СК3. Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації.</p> <p>СК4.Здатність аргументувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>СК5.Здатність оцінювати сучасний стан технічного та програмного забезпечення.</p> <p>СК6.Здатність аналізувати об'єкти автоматизації; вміти вибирати параметри контролю і регулювання процесами; застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу системи автоматизації.</p> <p>СК7.Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>СК8.Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування.</p> <p>СК9.Здатність економічно обґрунтовувати вибір елементів систем автоматизації.</p> <p>СК10. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень</p>
<p>7- Програмні результати навчання</p>	

Програмні результати навчання

PH1. Застосовувати сучасні математичні методи для дослідження та створення систем автоматизації.

PH2. Використовувати основні принципи фізики, електротехніки, електромеханіки, електроніки, схемотехніки, мікропроцесорної техніки для розрахунку параметрів та характеристик типових елементів систем автоматизації.

PH3. Знати основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.

PH4. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; демонструвати навички налагодження технічних засобів автоматизації та вбудованих систем керування.

PH5. Вміти аналізувати об'єкти автоматизації (за галузями діяльності) і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

PH6. Застосовувати базові знання електротехніки і мехатроніки для аналізу систем живлення та систем керування автоматизованого електроприводу.

PH7. Застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та створення систем автоматизації.

PH8. Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для моніторингу та управління технологічними процесами за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

PH9. Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об'єктно-орієнтованого програмування; застосовувати комп'ютерну графіку та 3D-моделювання.

PH10. Обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації та програмованих логічних контролерів для вирішення прикладних проблем у професійній діяльності.

PH11. Використовувати телекомунікаційні технології в системах автоматизації.

PH12. Знати та застосовувати вимоги нормативних документів і стандартів для конструювання типових схем автоматизації.

PH13. Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

PH14. Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі економічного обґрунтування технічних рішень

8- Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

До реалізації освітньо-професійної програми залучені педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми та за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають підтверджений рівень професійної підготовки, мають необхідний стаж педагогічної діяльності та досвід практичної роботи. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні

	працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам.</p> <p>Навчання здійснюється в предметних аудиторіях, спеціалізованих лабораторіях, комп'ютерних класах та навчальних кабінетах, обладнаних відповідно до змісту навчальних дисциплін.</p> <p>Освітній процес забезпечений комп'ютерною технікою, мультимедійним та спеціальним обладнанням; студенти мають безкоштовний доступ до мережі Інтернет, Wi-Fi, бібліотеки коледжу та читальної зали.</p> <p>Інфраструктура коледжу дозволяє здобувачам освіти проживати в гуртожитку (100% забезпеченість), займатися в спортивних залах та на спортмайданчику, користуватися послугами їдальні, актової зали</p>
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	<p>та Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарт фахової передвищої освіти; - освітньо-професійну програму; - навчальний план; - робочий навчальний план; - робочі програми з усіх навчальних дисциплін; - силабуси навчальних дисциплін; - програми практик; - підручники і навчальні посібники; - інструктивно-методичні матеріали до семінарських, практичних і лабораторних занять; - індивідуальні семестрові завдання для перевірки самостійної роботи з навчальних дисциплін; - методичні рекомендації та контрольні завдання до семінарських, практичних і лабораторних занять; - контрольні роботи з навчальних дисциплін для перевірки рівня засвоєння здобувачами освіти навчального матеріалу; - методичні матеріали для здобувачів освіти щодо самостійного опрацювання фахової літератури, виконання курсових і дипломних проєктів. <p>Офіційний веб-сайт коледжу: (https://college.udhtu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. В освітньому процесі застосовуються елементи технологій дистанційного навчання з використанням додатків Google, зокрема Classroom на платформі Workspace. Для відеоконференцій використовуються</p>

	Google Meet, Zoom та ін. Електронна скринька коледжу:dndzdik@ukr.net
9-Академічна мобільність	
Національна мобільність	кредитна Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах освіти України
Міжнародна мобільність	кредитна Може здійснюватися на підставі угод про міжнародну академічну мобільність між коледжем та закладами освіти зарубіжних країн-партнерів
Навчання здобувачів передвищої освіти	іноземних фахової Навчання іноземних студентів за цією освітньо-професійною програмою не здійснюється. Можливе навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти за умови отримання закладом освіти ліцензії на підготовку іноземців

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

Розподіл змісту складової освітньо-професійної програми за обов'язковими та вибірковими компонентами (дисциплінами) та структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти (240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, термін навчання 3 роки 10 місяців) наведено відповідно в табл. 2.1.1 та 2.1.2.

Таблиця 2.1.1- Перелік компонент освітньо-професійної програми на основі базової загальної середньої освіти

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1.Цикл загальної підготовки			
OK1	Основи філософських знань	1,5	залік
OK2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	залік
OK3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	залік
OK4	Основи правознавства	1,5	залік
OK5	Фізичне виховання	8	залік
OK6	Історія України	2	залік
OK7	Соціологія	1,5	залік
OK8	Економічна теорія	1,5	залік
OK9	Вища математика	5	екзамен
OK10	Інженерна графіка	6	залік
OK11	Електротехніка та електричні вимірювання	6	екзамен
OK12	Технічна механіка	3,5	залік
OK13	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка	5	екзамен
OK14	Автоматизований електропривод	4	залік
OK15	Екологія	1,5	залік
OK16	БЖД	1,5	залік
OK17	Основи промислової технології	3	залік
OK18	Основи проектування	2,5	залік

ОК19	Електричні машини	3	залік
ОК20	Електроконструкційні матеріали	2,5	екзамен
Всього за циклом загальної підготовки		65	
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК21	Основи метрології та засоби технологічного контролю	7,5	екзамен
ОК22	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори	6	екзамен
ОК23	Автоматизація технологічних процесів	9	екзамен, КП
ОК24	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем	8	екзамен, КП
ОК25	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	3	екзамен
ОК26	Основи програмування та програмне забезпечення	4	залік
ОК27	Економіка, організація та планування виробництва	7	екзамен, КР
ОК28	Основи охорони праці	1,5	залік
Навчальна практика:			
ОК29	Слюсарна	3	залік
ОК30	Електромонтажна	3	залік
ОК31	Електровимірювальна	1,5	залік
Виробнича практика:			
ОК32	Технологічна	13,5	залік
ОК33	Переддипломна	4,5	залік
ОК34	Дипломне проектування	9	
ОК35	Екзаменаційні сесії, ДПА, атестація здобувачів фахової передвищої освіти	16,5	
Всього за циклом професійної підготовки		97	
Разом обов'язкових компонент ОП		162	
2. Вибіркові компоненти ОП			
2.1.Цикл загальної підготовки			
ВК1.1	Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт	4	залік
ВК1.2	<i>або</i> Сучасні інформаційні технології і системи		
ВК2.1	Комп'ютерна графіка	4	екзамен
ВК2.2	<i>або</i> Комп'ютерне проектування		
ВК3.1	Історія української культури	2	залік
ВК3.2	<i>або</i> Професійна етика та ділові комунікації		
Всього за циклом загальної підготовки		10	
2.2. Цикл професійної підготовки			
ВК4.1	Основи енергозбереження	1,5	залік
ВК4.2	<i>або</i> Мікропроцесорні та програмні ЗА		
ВК5.1	Основи менеджменту	2	залік
ВК5.2	<i>або</i> Основи маркетингу		
ВК6.1	Основи науково-дослідницької роботи	1,5	залік
ВК6.2	<i>або</i> Технології наукових досліджень і технічної творчості		
ВК7.1	Основи мехатроніки	3	екзамен
ВК7.2	<i>або</i> Програмування засобів АСКТП		
Всього за циклом професійної підготовки		8	
Разом вибірових компонент ОП		18	
Загальний обсяг освітньої програми		180	

Таблиця 2.1.2- Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти

II семестр	
1	Екологія
III семестр	
1	Основи правознавства
2	Історія України
3	Соціологія
4	Економічна теорія
5	Електротехніка та електричні вимірювання
6	Основи промислової технології
7	Основи проектування
8	Електроконструкційні матеріали
9	Слюсарна практика
IV семестр	
1	Історія України
2	Інженерна графіка
3	Електротехніка та електричні вимірювання
4	Технічна механіка
5	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка
6	Основи промислової технології
7	Електричні машини
8	Основи метрології та засоби технологічного контролю
9	Електричні машини
10	Електромонтажна практика
V семестр	
1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання
3	Вища математика
4	Інженерна графіка
5	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка
6	Автоматизований електропривод
7	БЖД
8	Основи метрології та засоби технологічного контролю
VI семестр	
1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання
3	Комп'ютерна графіка або Комп'ютерне проектування
4	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори
5	Автоматизація технологічних процесів
6	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем
7	Основи науково-дослідницької роботи або Технології наукових досліджень і технічної творчості

8	Основи мехатроніки <i>або</i> Програмування засобів АСКТП
9	Електровимірвальна практика
VII семестр	
1	Українська мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання
3	Автоматизація технологічних процесів
4	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем
5	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем
6	Основи програмування та програмне забезпечення
7	Економіка, організація та планування виробництва
8	Основи охорони праці
9	Технологічна практика
VIII семестр	
1	Основи філософських знань
2	Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт <i>або</i> Сучасні інформаційні технології і системи
3	Історія української культури <i>або</i> Професійна етика та ділові комунікації
4	Автоматизація технологічних процесів
5	Основи програмування та програмне забезпечення
6	Економіка, організація та планування виробництва
7	Основи енергозбереження <i>або</i> Мікропроцесорні та програмні ЗА
8	Основи менеджменту <i>або</i> Основи маркетингу
9	Переддипломна практика
10	Дипломне проектування

Розподіл змісту складової освітньо-професійної програми за обов'язковими та вибірковими компонентами (дисциплінами) та структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент освітньо-професійної програми для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі повної загальної середньої освіти (180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців) наведено відповідно в табл. 2.2.1 та 2.2.2

Таблиця 2.2.1- Перелік компонент освітньо-професійної програми на основі повної загальної середньої освіти

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1.Цикл загальної підготовки			
ОК1	Основи філософських знань	1,5	залік

ОК2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	залік
ОК3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	залік
ОК4	Основи правознавства	2	залік
ОК5	Фізичне виховання	8	залік
ОК6	Історія України	2	екзамен
ОК7	Соціологія	2	залік
ОК8	Економічна теорія	2	екзамен
ОК9	Вища математика	5	екзамен
ОК10	Нарисна геометрія та інженерна графіка	6	залік
ОК11	Електротехніка та електричні вимірювання	5	екзамен
ОК12	Технічна механіка	3	залік
ОК13	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка	5	екзамен
ОК14	Автоматизований електропривод	4	залік
ОК15	Екологія	1,5	залік
ОК16	БЖД	1,5	залік
ОК17	Основи промислової технології	3,5	залік
ОК18	Основи проектування	2,5	залік
ОК19	Електричні машини	3	залік
ОК20	Електроконструкційні матеріали	2	залік
Всього за циклом загальної підготовки		65	

1.2. Цикл професійної підготовки

ОК21	Основи метрології та засоби технологічного контролю	7,5	екзамен
ОК22	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори	6	екзамен
ОК23	Автоматизація технологічних процесів	9	екзамен, КП
ОК24	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем	8	екзамен, КП
ОК25	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	3	екзамен
ОК26	Основи програмування та програмне забезпечення	4	залік
ОК27	Економіка, організація та планування виробництва	7	екзамен, КР
ОК28	Основи охорони праці	1,5	залік
Навчальна практика:			
ОК29	Слюсарна	3	залік
ОК30	Електромонтажна	3	залік
ОК31	Електровимірювальна	1,5	залік
Виробнича практика:			
ОК32	Технологічна	13,5	залік
ОК33	Переддипломна	4,5	залік
ОК34	Дипломне проектування	9	
ОК35	Екзаменаційні сесії, ДПА, атестація здобувачів фахової передвищої освіти	16,5	
Всього за циклом професійної підготовки		97	
Разом обов'язкових компонент ОП		162	

2. Вибіркові компоненти ОП

2.1. Цикл загальної підготовки

ВК1.1	Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт	4	залік
ВК1.2	або Сучасні інформаційні технології і системи		
ВК2.1	Комп'ютерна графіка	4	екзамен
ВК2.2	або Комп'ютерне проектування		
ВК3.1	Історія української культури	2	залік

ВК3.2	<i>або</i> Професійна етика та ділові комунікації		
Всього за циклом загальної підготовки		10	
2.2. Цикл професійної підготовки			
ВК4.1	Основи енергозбереження	1,5	залік
ВК4.2	<i>або</i> Системи централізованого контролю і автоматичного керування		
ВК5.1	Основи менеджменту	2	залік
ВК5.2	<i>або</i> Основи маркетингу		
ВК6.1	Основи науково-дослідницької роботи	1,5	залік
ВК6.2	<i>або</i> Технології наукових досліджень і технічної творчості		
ВК7.1	Основи мехатроніки	3	екзамен
ВК7.2	<i>або</i> Мікропроцесорні та програмні ЗА		
Всього за циклом професійної підготовки		8	
Разом вибіркового компоненту ОП		18	
Загальний обсяг освітньої програми		180	

Таблиця 2.2.2- Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонентів освітньо-професійної програми для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі повної загальної середньої освіти

I семестр	
1	Основи правознавства
2	Фізичне виховання
3	Соціологія
4	Економічна теорія
5	Електротехніка та електричні вимірювання
6	Екологія
7	Основи промислової технології
8	Основи проектування
9	Електричні машини
II семестр	
1	Фізичне виховання
2	Історія України
3	Нарисна геометрія та інженерна графіка
4	Електротехніка та електричні вимірювання
5	Технічна механіка
6	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка
7	Основи промислової технології
8	Електричні машини
9	Електроконструкційні матеріали
10	Слюсарна практика
11	Електромонтажна практика
III семестр	
1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання

3	Вища математика
4	Електроніка, мікроелектроніка і схемотехніка
5	Автоматизований електропривод
6	БЖД
7	Основи метрології та засоби технологічного контролю
8	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори
IV семестр	
1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання
3	Комп'ютерна графіка <i>або</i> Комп'ютерне проектування
4	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори
5	Автоматизація технологічних процесів
6	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем
7	Основи науково-дослідницької роботи <i>або</i> Технології наукових досліджень і технічної творчості
8	Основи мехатроніки <i>або</i> Мікропроцесорні та програмні ЗА
9	Електровимірювальна практика
V семестр	
1	Українська мова (за професійним спрямуванням)
2	Фізичне виховання
3	Автоматизація технологічних процесів
4	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем
5	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем
6	Основи програмування та програмне забезпечення
7	Економіка, організація та планування виробництва
8	Основи охорони праці
9	Технологічна практика
VI семестр	
1	Основи філософських знань
2	Комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт <i>або</i> Сучасні інформаційні технології і системи
3	Історія української культури <i>або</i> Професійна етика та ділові комунікації
4	Автоматизація технологічних процесів
5	Основи програмування та програмне забезпечення
6	Економіка, організація та планування виробництва
7	Основи енергозбереження <i>або</i> Системи централізованого контролю і автоматичного керування
8	Основи менеджменту <i>або</i> Основи маркетингу
9	Переддипломна практика

3 Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	<p>Атестація здобувачів освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи-дипломного проекту.</p> <p>Після успішного захисту дипломного проекту здобувач фахової передвищої освіти отримує диплом встановленого зразка про присудження йому освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації - фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи - дипломного проекту	<p>Кваліфікаційна робота - дипломний проект передбачає розв'язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів спеціальності, що використовуються під час професійної діяльності у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації</p>
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	<p>Захист кваліфікаційної роботи -дипломного проекту відбувається відкрито і публічно (з демонстрацією)</p>

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У ВСПДФКПДВНЗУДХТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

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

- 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 зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій; здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм;

- щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти (далі - здобувачі освіти), педагогічних та науково-педагогічних працівників коледжу та регулярне

оприлюднення результатів таких оцінювань;

- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників;

- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за кожною освітньо-професійною програмою;

- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

- забезпечення публічності інформації про освітньо-професійні програми, освітньо-професійні ступені фахової передвищої освіти та кваліфікації;

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

- забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників коледжу і здобувачів освіти;

- участь коледжу в національних та міжнародних рейтингових дослідженнях закладів освіти;

- залучення здобувачів освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

- забезпечення дотримання студентоорієнтованого (студентоцентрованого) навчання в освітньому процесі.

Колегіальним органом управління коледжу, який визначає систему та затверджує процеси внутрішнього забезпечення якості освіти в коледжі, є Педагогічна рада коледжу.

5 Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.06.2020).
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.06.2020).
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page> (дата звернення: 04.06.2020).
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п> (дата звернення: 04.06.2020).
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК

003: 2010 ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. URL: <http://www.dk003.com> (дата звернення: 04.06.2020).

7. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 № 1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.
8. Положення про організацію освітнього процесу у ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет». – Кам'янське: ВСПДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2019 – 28 с.
9. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти у ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» – Кам'янське: ВСПДФКІП ДВНЗ УДХТУ, 2019 – 14 с.

Пояснювальна записка

Освітньо-професійна програма містить компетентності, що визначають специфіку підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності **151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології** та програмні результати навчання, які вказують, що саме здобувач освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного оволодіння освітньо-професійної програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

В таблиці 1 наведена матриця відповідності результатів навчання та компетентностей за освітньо-професійним ступенем - фаховий молодший бакалавр.

В таблицях 2, 3 наведені матриці відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання (компетентностей) та освітніх компонентів згідно таблиці 2.1.

Таблиця 1- Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																	
	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові, предметні) компетентності									
	ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10
РН1. Застосовувати сучасні математичні методи для дослідження та створення систем автоматизації			+	+					+	+	+			+		+		
РН2. Використовувати основні принципи фізики, електротехніки, електромеханіки, електроніки, схемотехніки, мікропроцесорної техніки для розрахунку параметрів та характеристик типових елементів систем автоматизації			+			+			+	+	+	+		+				
РН3. Знати основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик			+		+	+			+	+	+	+	+					
РН4. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов, демонструвати навички налагодження технічних засобів автоматизації та вбудованих систем			+		+	+				+		+						
РН5. Вміти аналізувати об'єкти автоматизації (за галузями діяльності) і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей			+	+	+	+				+	+			+	+	+	+	+
РН6. Застосовувати базові знання електротехніки і мехатроніки для аналізу систем живлення та систем керування автоматизованого виробництва			+						+	+	+			+		+	+	+
РН7. Застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та створення систем автоматизації			+			+			+			+	+	+	+	+	+	+

PH8. Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для моніторингу та управління технологічними процесами за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу	+	+	+	+	+														
PH9. Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, застосовувати комп'ютерну графіку та 3D-моделювання	+	+	+	+	+														
PH10. Обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації та програмованих логічних контролерів для вирішення прикладних проблем в професійній діяльності	+	+	+	+	+														
PH11. Використовувати телекомунікаційні технології в системах автоматизації.				+	+														
PH 12. Знати та застосовувати вимоги нормативних документів і стандартів для конструювання типових схем автоматизації	+	+	+		+														+
PH13. Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень	+	+	+		+	+	+	+											+
PH 14. Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі економічного обґрунтування технічних рішень	+	+	+					+	+	+	+								+

Таблиця 2- Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
ОК1	+			+		+													
ОК2	+	+				+													
ОК3			+			+													
ОК4				+				+											
ОК5				+															
ОК6	+								+										
ОК7	+							+											
ОК8	+			+															
ОК9					+					+	+								
ОК10					+														
ОК11										+									
ОК12										+									
ОК13					+					+	+	+							
ОК14										+	+	+							
ОК15																			+
ОК16																			+
ОК17																			+
ОК18				+	+														
ОК19										+	+	+							
ОК20										+	+	+							
ОК21	+	+	+	+	+	+					+	+	+						
ОК22	+	+	+	+	+	+					+	+	+		+			+	
ОК23	+	+	+	+	+	+						+	+		+				
ОК24	+	+	+	+	+	+						+	+						

Продовження таблиці 2

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
OK25	+	+	+	+	+	+						+	+						
OK26	+	+	+	+	+	+				+	+			+				+	
OK27	+																	+	
OK28	+																		+
OK29	+			+			+												
OK30	+			+			+												
OK31	+			+			+					+							
OK32	+			+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
OK33	+			+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
OK34	+			+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
OK35	+	+	+	+	+	+													
BK1.1	+				+					+	+			+					
BK1.2	+				+					+	+			+					
BK2.1	+				+														
BK2.2	+				+														
BK3.1	+	+	+	+															
BK3.2	+	+	+	+															
BK4.1	+			+	+					+									+
BK4.2	+			+	+					+									+
BK5.1	+																	+	
BK5.2	+																	+	
BK6.1	+					+			+										
BK6.2	+					+			+										
BK7.1	+									+	+			+					
BK7.2	+									+	+			+					

Продовження таблиці 3

	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	PH6	PH7	PH8	PH9	PH10	PH11	PH12	PH13	PH14
OK21			+											
OK22		+			+									
OK23			+	+	+							+		
OK24				+										
OK25				+										
OK26	+											+		
OK27														+
OK28													+	
OK29														
OK30														
OK31														
OK32							+	+	+	+	+	+		
OK33							+	+	+	+	+	+		
OK34							+	+	+	+	+	+		
OK35														
BK1.1	+													
BK1.2														
BK2.1														
BK2.2														
BK3.1														
BK3.2														
BK4.1														
BK4.2														
BK5.1														
BK5.2														
BK6.1														
BK6.2														
BK7.1														
BK7.2											+	+		

