


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«СМІЛЯНСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

СХВАЛЕНО

Педагогічною радою
Відокремленого структурного підрозділу
«Смілянський технологічний фаховий
коледж Національного університету
харчових технологій»

Голова педагогічної ради
 О.Л. Хоменко

Протокол № 4 від «15» 04 2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Національного університету
харчових технологій
Голова Вченої ради

 В.Л. Яровий

Протокол № 9 від «29» 04 2021 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Фахової передвищої освіти

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**

Освітня програма вводиться
в дію з 01.09 р.

Наказ № 55 від «30» 04 2021 р.

Київ 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Кваліфікація	фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

1. Науково-методична рада університету:

Протокол № 3 від «28» 04 2021 року

Рекомендовано на розгляд Вченої ради НУХТ
(висновок, особливі умови)

Голова НМР університету [підпис] В.Л. Яровий

2. Центр моніторингу якості та координації освітньої діяльності університету

Рекомендовано на розгляд НМР НУХТ

(висновок, особливі умови)

«27» 04 2021 року

Директор Центру [підпис] І.В. Житнецький

3. Педагогічною радою ВСП «СТФК НУХТ»

Протокол № 4 від 15.04, 2021 року

Відповідає вимогам НРК з урахуванням врахування рекомендацій та порад спеціалістів.
Рекомендовано на розгляд ЦМРК ОДУ
(висновок, особливі умови)

Голова педагогічної ради [підпис] О.І. Хоменко

4. Цикловою комісією автоматизації та комп'ютерно-інтегровані систем

Протокол № 4 від 14 квітня 2021 року

Визначено відповідати до рекомендацій про результати затвердження, моніторингу та переліку освітніх програм в Україні.
(висновок, особливі умови)

Голова циклової комісії [підпис] В.В. Заславний

РОЗРОБЛЕНО:

Гарант освітньої програми:

викладач фахових дисциплін циклової комісії автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих систем, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

«14» 04 2021 року

[підпис] В.В. Заславний

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Заславний Валентин Валерійович, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих систем, викладач-методист, гарант освітньої програми;
2. Кикоть Олександр Миколайович, викладач вищої кваліфікаційної категорії циклової комісії автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих систем;
3. Радзієвський Назар Євгенович, викладач циклової комісії автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих систем;
4. Романчук Михайло Петрович, здобувач освіти;
5. Клименко Дмитро Віталійович, здобувач освіти.

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньо-професійної програми:

1. Торгашин Микола Андрійович, начальник лабораторії КВПіЗА ТОВ «Краєвид» (ЗАТ «Згурівський цукровий завод»).
2. Волошин Іван Петрович, головний метролог ПрАТ «Азот».

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

1 – Загальна інформація	
Повна назва навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет харчових технологій Відокремлений структурний підрозділ «Смілянський технологічний фаховий коледж Національного університету харчових технологій»
Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС Термін навчання - 3 роки
Наявність акредитації	Первинна
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EOF-LLL – 5 рівень
Передумови	Наявність базової загальної середньої або повної загальної середньої освіти або ОКР Кваліфікованого робітника
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.stxt.com.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей необхідних для розв'язування типових спеціалізованих задач та практичних проблем, які необхідні для здійснення професійної діяльності з автоматизації виробництва та впровадження комп'ютерно-інтегрованих технологій	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування» Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців, які мають володіти базовими науковими та практичними результатами у галузі автоматизації та приладобудування, що орієнтовані на обслуговування комп'ютеризованих інтегрованих і робототехнічних систем та автоматизованих ліній, для забезпечення ефективної і безперебійної роботи підприємств.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Підготовка фахівців, які володіють необхідними знаннями, уміннями і навичками з обслуговування комп'ютеризованих інтегрованих і робототехнічних систем та автоматизованих ліній, застосування яких спрямоване на вирішення професійних завдань.

Особливості освітньо-професійної програми	Програма передбачає вивчення сучасних комп'ютеризованих інтегрованих і робототехнічних систем та практичну підготовку на підприємствах галузі. Особливістю програми є підготовка фахівців, які здатні реалізовувати професійні знання, уміння та навички для обслуговування комп'ютеризованих інтегрованих робототехнічних і автоматизованих систем.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, муніципальні, комерційні, некомерційні) та за будь-якими видами економічної діяльності. Випускники здатні виконувати професійну роботу за ДК 003:2010 за кваліфікаційними угрупуваннями: 312 Технічні фахівці в галузі обчислювальної техніки, 3113 Технічні фахівці-електрики, 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій, 7241 Електромеханіки та електромонтажники, 3123 Контролери та регулювальники промислових роботів, а саме: технік із системного адміністрування, технік із конфігурованої комп'ютерної системи, контролер роботів, технік з автоматизації виробничих процесів, електромеханік засобів автоматики та приладів технологічного устаткування, технік із структурованої кабельної системи, технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, механіки та монтажники електричного та електронного устаткування, електромеханік засобів автоматики та приладів технологічного устаткування, слюсар з контрольовано-вимірвальних приладів та автоматики (електромеханіка).
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, що проводиться у формі лекцій, практичних та лабораторних занять, семінарів, консультацій з викладачами, самостійного навчання за індивідуальними завданнями, виконання курсових робіт та/або проектів, навчальні та виробничі практики з використанням розроблених підручників, посібників, конспектів лекцій, методичних рекомендацій, періодичних наукових видань та мережі Internet, з використанням інтерактивних та інформаційно-комунікативних технологій.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, поточний, підсумковий контроль, захист звітів з практики, захист курсових робіт та/або проектів, кваліфікаційної роботи
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що характеризуються певною невизначеністю умов під час професійної діяльності у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій або у процесі

	навчання.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК2. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК3. Здатність до пошуку, опрацювання, аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК8. Здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК10. 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..</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p>СК2. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються, застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу систем автоматизації.</p> <p>СК3. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</p> <p>СК4. Здатність професійно експлуатувати сучасне обладнання та прилади.</p> <p>СК5. Володіння методами та підходами до побудови ієрархічних розподілених автоматизованих систем управління на основі мікроконтролерів, промислових логічних контролерів, засобів людино-машинного інтерфейсу, приводної техніки тощо.</p> <p>СК6. Володіти знаннями щодо принципів, методів та способів зі створення алгоритмів та програмного забезпечення для робототехнічних систем. Володіння методами оцінки ефективності роботи робототехнічних систем.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати методи математичного аналізу і моделювання, теоретичного та експериментального дослідження.</p> <p>СК8. Здатність проектувати автоматизовані системи управління технологічними процесами з використанням засобів автоматизації проектування та досвіду розробки конкурентоспроможних виробів з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.</p>

	<p>СК9. Знання про принципи побудови сучасних інформаційно-вимірювальних та обчислювальних систем, перспективних напрямків їх розвитку.</p> <p>СК10. Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів роботи, аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; монтувати, налагоджувати та обслуговувати технічні засоби автоматизації і системи керування..</p> <p>СК11. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>СК12. Знання методів оцінки інформаційної якості вимірювань.</p> <p>СК13. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.</p> <p>СК14. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань; програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації; збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу..</p> <p>СК15. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p>СК16. Здатність розуміти та враховувати комерційний та економічний контекст в процесі проектування систем автоматизації..</p>
--	---

7 – Програмні результати навчання

	<p>ПРН1. Демонструвати знання фундаментальних і прикладних наук для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.</p> <p>ПРН2. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності), та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.</p> <p>ПРН3. Розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням баз даних, мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування.</p> <p>ПРН4. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи</p>
--	---

автоматизації та експлуатаційних умов; демонструвати навички налагодження технічних засобів автоматизації та вбудованих систем керування.

ПРН5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та створення систем автоматизації.

ПРН6. Розробляти математичні та імітаційні моделі окремих елементів та комп'ютерно-інтегрованих систем в цілому із застосуванням методів системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числових методів для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

ПРН7. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.

ПРН8. Вміти враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

ПРН9. Вміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

ПРН10. Вибирати структуру комп'ютерно-інтегрованих систем та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі сучасних засобів автоматизації та промислових логічних контролерів.

ПРН11. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері, уміти вести дискусію, укладати ділову документацію українською та іноземною мовами.

ПРН12. Пояснювати сутність та принципи розвитку суспільства, природи і мислення. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

ПРН13. Застосовувати математичний апарат для розв'язання практичних і прикладних задач зі сфери професійної діяльності.

ПРН14. Вміти виконувати роботи з проектування комп'ютерно-інтегрованих систем та систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПРН15. Демонструвати знання на рівні, необхідному для розуміння технологічних процесів. Встановлювати взаємозв'язки між технологічними процесами, визначати їх послідовність.

ПРН16. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології.

ПРН17. Використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових

	<p>інженерних задач у галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, адміністрування програмних систем і комплексів.</p> <p>ПРН18. Вміти застосовувати знання основ економіки та управління в процесі техніко-економічного обґрунтування проєктів систем автоматизації..</p> <p>ПРН19. Вміти задавати конфігурацію або виконувати цільове програмування окремих засобів автоматизації та робототехнічних систем, або проектувати алгоритмічне забезпечення для розподілених автоматизованих систем, для виконання безпосередньо на місці встановлення або дистанційно, управління алгоритмом функціонування елементів системи.</p> <p>ПРН20. Створювати програмні засоби на базі стандартизованих програмних бібліотек, що реалізують алгоритми обробки вимір्यовальної інформації: алгоритми нормалізації, фільтрації, аналізу, перетворення сигналів.</p> <p>ПРН21. Застосовувати знання електроніки і мікроелектроніки для розв'язання практичних і прикладних задач зі сфери професійної діяльності.</p> <p>ПРН22. Знати та розуміти закономірності та механізм дії ринкової системи, орієнтуватися в конкуренції на ринку праці, трудових відносинах. Застосовувати знання законодавства України в професійній діяльності.</p> <p>ПРН23. Демонструвати знання культурологічних питань сучасності з позицій вшанування традицій і звичаїв свого народу та культурного надбання людства. Аналізувати історичні події та процеси.</p> <p>ПРН24. Використовувати знання для адміністрування та моделювання об'єктів і систем в галузі комп'ютерно-інтегрованих технологій, проводити експерименти за програмою з обробкою й аналізом результатів.</p> <p>ПРН25. Демонструвати навички технічного креслення, вміти застосовувати системи автоматизованого проектування.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає ліцензійним умовам.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, у наявності відповідна соціальна інфраструктура, що включає гуртожиток, їдальню, медичний пункт, актову залу, студентський клуб, спортивну та тренажерну зали. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів.</p> <p>Навчальні лабораторії та майстерні оснащені технічними засобами автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих систем, а також спеціалізованим програмним забезпеченням, дослідно-промисловими установками, промисловим обладнанням, промисловими мікроконтролерами.</p>
Інформаційне навчально-методичне забезпечення	<p>та</p> <p>Офіційний веб-сайт https://stxt.com.ua містить інформацію про положення та нормативні документи коледжу, освітньо-професійні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-</p>

	<p>професійної програми викладені в системі електронного забезпечення навчання: https://moodle.stxt.com.ua</p> <p>Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт коледжу https://www.stxt.com.ua/e_bibl.</p> <p>Читальна зала бібліотеки та навчальні приміщення забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Національна кредитна мобільність здобувачів освіти, педагогічних працівників коледжу, у т.ч. навчання, стажування, проходження навчальної і виробничої практик, викладання та підвищення кваліфікації організовується на підставі партнерських угод про співробітництво коледжу з закладами освіти України.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів освіти	Навчання іноземних здобувачів не проводиться

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

2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
OK1	Основи економічної теорії	3,0	Залік
OK2	Основи правознавства	3,0	Залік
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Екзамен
OK4	Історія України	3,0	Залік
OK5	Фізичне виховання	4,0	Залік
OK6	Вища математика	5,0	Залік
OK7	Технічне креслення	6,5	Залік
OK8	Технічна механіка та деталі вузлів	4,5	Залік
OK9	Електротехніка та електричні вимірювання	6,0	Залік
OK10	Процеси і апарати харчових виробництв	4,0	Залік
OK11	Основи метрології та засоби вимірювань	8,5	Залік
OK12	Електроніка та мікросхемотехніка	7,0	Залік
OK13	Алгоритмічні мови та програмування	6,0	Залік
OK14	Соціологія	2,5	Залік
OK15	Основи філософських знань	2,5	Залік
OK16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3,5	Екзамен
OK17	Загальна технологія харчових виробництв	3,5	Залік
OK18	Об'єктно-орієнтоване програмування	3,0	Залік
OK19	Комп'ютерна схемотехніка і архітектура комп'ютера	6,5	Екзамен
OK20	Автоматизація виробничих процесів	7,0	Екзамен
OK21	Проектування комп'ютерно-інтегрованих систем	4,0	Залік
OK22	Теорія автоматичного управління	3,0	Залік
OK23	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3,5	Екзамен
OK24	Мікропроцесорні системи	3,5	Залік
OK25	Промислові контролери	4,5	Залік
OK26	Комп'ютерні та промислові мережі	3,5	Залік
OK27	Економіка, організація та планування виробництва	5,0	Екзамен
OK28	Навчальна практика (електромонтажна)	3,0	Залік
OK29	Навчальна практика (з комп'ютерного моделювання електронних схем)	6,0	Залік
OK30	Навчальна практика (з обслуговування технічних засобів РТ і АС)	4,5	Залік
OK31	Технологічна практика	13,0	Залік
OK32	Переддипломна практика	4,5	Залік
OK33	Кваліфікаційна робота	9,0	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		159,0 кредитів	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Вибіркові компоненти ОПШ			
<i>Вибірковий блок 1</i>			
ВБ1.1	Технічні засоби робототехнічних систем	5,0	Екзамен
ВБ1.2	Системне програмне забезпечення і операційні системи	5,0	Екзамен
ВБ1.3	Адміністрування комп'ютеризованих систем і комплексів	4,5	Залік
ВБ1.4	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	6,5	Екзамен
<i>Вибірковий блок 2</i>			
ВБ2.1	Технічні засоби автоматизованих систем	5,0	Екзамен
ВБ2.2	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	5,0	Екзамен
ВБ2.3	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем	4,5	Залік
ВБ2.4	Комп'ютерно-інтегровані технології управління та автоматизації	6,5	Екзамен
Загальний обсяг вибірових компонент		21,0 кредит	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми		180 кредитів	

* Згідно із Законом України “Про фахову передвищу освіту” здобувачі освіти мають право на “вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 10 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для освітньо-професійної програми фахової передвищої освіти. При цьому здобувачі фахової передвищої освіти мають право обирати навчальні дисципліни, що пропонуються для здобувачів вищої освіти, за погодженням з керівником закладу фахової передвищої освіти”.

Заклади освіти самостійно визначають механізми реалізації права здобувачів освіти на вибір навчальних дисциплін (описується відповідним Положенням). Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді здобувач вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін здобувачами освіти.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Структурно-логічна схема ОПП
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми		
ОК1	Основи економічної теорії	Вихідна, передую вивченню ОК27
ОК2	Основи правознавства	Вихідна, передую вивченню ОК23
ОК3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Вихідна
ОК4	Історія України	Вихідна, передую вивченню ОК15
ОК5	Фізичне виховання	Вихідна
ОК6	Вища математика	Вихідна, передую вивченню ОК8, ОК12, ОК13, ОК19, ОК20, ОК22, ОК24, ОК27, ОК29, ВБ1.2, ВБ2.3
ОК7	Технічне креслення	Вихідна, передую вивченню ОК8, ОК21, ОК29, ОК30, ОК33
ОК8	Технічна механіка та деталі вузлів	Проводиться після ОК6, ОК7, передую вивченню ОК11, ОК30, ВБ1.1, ВБ2.1
ОК9	Електротехніка та електричні вимірювання	Вихідна, передую вивченню ОК11, ОК12, ОК21, ОК25, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК28, ОК30, ВБ1.4, ВБ2.4
ОК10	Процеси і апарати харчових виробництв	Вихідна, передую вивченню ОК17, ОК20, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК30
ОК11	Основи метрології та засоби вимірювань	Проводиться після ОК8, ОК9, передую вивченню ОК20, ОК21, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК30
ОК12	Електроніка та мікросхемотехніка	Проводиться після ОК6, ОК9, передую вивченню ОК19, ОК24, ОК25, ОК26, ОК28, ОК29, ОК30, ВБ1.1, ВБ2.1, ВБ2.3 ВБ2.4
ОК13	Алгоритмічні мови та програмування	Проводиться після ОК6, передую вивченню ОК18, ОК24, ОК25, ОК26, ВБ1.2, ВБ1.4, ВБ2.4
ОК14	Соціологія	Вихідна, передую вивченню ОК27
ОК15	Основи філософських знань	Проводиться після ОК4
ОК16	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	Вихідна
ОК17	Загальна технологія харчових виробництв	Проводиться після ОК10, передую вивченню ОК20, ОК21
ОК18	Об'єктно-орієнтоване програмування	Проводиться після ОК6, ОК13, передую вивченню ОК24, ВБ1.2, ВБ1.4, ОК31, ОК32, ОК33, ВБ2.4
ОК19	Комп'ютерна схемотехніка і архітектура комп'ютера	Проводиться після ОК6, ОК12, передую вивченню ОК24, ОК26, ОК29, ВБ1.1, ВБ2.1, ВБ1.2, ВБ1.4, ВБ2.3
ОК20	Автоматизація виробничих процесів	Проводиться після ОК6, ОК10, ОК17, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК30, ОК31, передую вивченню ОК21, ОК24, ОК25, ВБ1.4, ВБ2.4, ОК32, ОК33
ОК21	Проектування комп'ютерно-інтегрованих систем	Проводиться після ОК7, ОК9, ОК17, ОК20, ВБ1.1, ВБ2.1, передую вивченню ВБ1.4, ВБ2.4, ОК31, ОК32, ОК33

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Структурно-логічна схема ОПШ
OK22	Теорія автоматичного управління	Проводиться після ОК6, передує вивченню ОК20, ОК25, ВБ1.4, ВБ2.4
OK23	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	Проводиться після ОК2, передує вивченню ОК28, ОК29, ОК30, ОК31, ОК32, ВБ2.4, ОК33
OK24	Мікропроцесорні системи	Проводиться після ОК6, ОК12, ОК13, ОК18, ОК19, передує вивченню ВБ1.4, ВБ2.3, ОК32, ОК33
OK25	Промислові контролери	Проводиться після ОК9, ОК11, ОК12, ОК13, ОК20, ОК24, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК30, передує вивченню ОК32, ВБ1.4, ВБ2.4, ОК33
OK26	Комп'ютерні та промислові мережі	Проводиться після ОК12, ОК13, ОК19, ВБ1.1, ВБ2.1, передує вивченню ВБ1.3, ВБ1.4, ВБ2.3, ВБ2.4, ОК32, ОК33
OK27	Економіка, організація та планування виробництва	Проводиться після ОК1, ОК6, передує вивченню ОК32, ОК33
OK28	Навчальна практика (електромонтажна)	Проводиться після ОК9, ОК12, ОК23, передує вивченню ВБ1.1, ВБ2.1, ОК29, ОК30, ОК31
OK29	Навчальна практика (з комп'ютерного моделювання електронних схем)	Проводиться після ОК6, ОК7, ОК12, ОК19, ОК23, передує вивченню ОК28, ОК31
OK30	Навчальна практика (з обслуговування технічних засобів РТС)	Проводиться після ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК23, ОК28, ОК29, ВБ1.1, ВБ2.1, передує вивченню ОК20, ОК25, ВБ2.2, ОК31
OK31	Технологічна практика	Проводиться після ОК23, ВБ1.1, ВБ2.1, ОК21, ОК28, ОК29, ОК30, передує вивченню ОК20, ОК27, ВБ1.2, ВБ2.2, ВБ1.4, ВБ2.4, ОК32, ОК33
OK32	Переддипломна практика	Проводиться після ОК20, ОК21, ОК23, ОК24, ОК25, ОК26, ВБ1.1, ВБ2.1, ВБ1.4, ВБ2.4, ОК31
OK33	Кваліфікаційна робота	Проводиться після ОК7, ОК20, ОК21, ОК23, ОК24, ОК25, ОК26, ОК27, ВБ1.1, ВБ2.1, ВБ1.4, ВБ1.2, ВБ2.2, ВБ2.3, ВБ2.4, ОК32
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми		
<i>Вибірковий блок 1</i>		
ВБ1.1	Технічні засоби робототехнічних систем	Проводиться після ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК19, ОК25, ОК28, передує вивченню ОК20, ОК21, ОК26, ОК31, ВБ1.4, ОК32, ОК33
ВБ1.2	Системне програмне забезпечення і операційні системи	Проводиться після ОК6, ОК13, ОК18, ОК19, ОК26, ОК31, передує вивченню ОК32, ВБ1.3, ОК33
ВБ1.3	Адміністрування комп'ютеризованих систем і комплексів	Проводиться після ОК18, ОК19, ОК26, ВБ1.2, передує вивченню ОК32, ОК33

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики)	Структурно-логічна схема ОПШ
ВБ1.4	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих систем	Проводиться після ОК13, ВБ1.1, ВБ1.2, ОК18, ОК19, ОК20, ОК21, ОК24, ОК25, ОК26, передує вивченню ОК32, ОК33
<i>Вибірковий блок 2</i>		
ВБ2.1	Технічні засоби автоматизованих систем	Проводиться після ОК9, ОК10, ОК11, ОК12, ОК28, передує вивченню ОК20, ОК21, ОК25, ОК26, ОК31, ВБ2.4, ОК32, ОК33
ВБ2.2	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	Проводиться після ОК6, ОК13, ОК19, ВБ2.1, ОК26, ОК31, передує вивченню ОК32, ВБ2.4, ОК33
ВБ2.3	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем	Проводиться після ОК18, ОК19, ОК26, передує вивченню ОК32, ОК33
ВБ2.4	Комп'ютерно-інтегровані технології управління та автоматизації	Проводиться після ОК13, ВБ2.1, ОК18, ОК19, ОК20, ОК21, ОК24, ОК25, ОК26, ВБ2.2, передує вивченню ОК32, ОК33

3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: «фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У закладі фахової передвищої освіти функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової перед вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти;
- 2) розроблення освітньо-професійних програм, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів фахової перед вищої освіти і педагогічних працівників освітнього закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової перед вищої освіти та кваліфікацій;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу освіти та здобувачами фахової перед вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості фахової перед вищої освіти.

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

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Код н/д	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	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	B51.1	B51.2	B51.3	B51.4	B52.1	B52.2	B52.3	B52.5					
IK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
ЗК1	+	+		+	+			+	+			+	+	+	+				+							+	+	+	+				+			+				+						
ЗК2	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+					+		+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+			
ЗК3													+	+	+			+			+					+	+						+				+					+				
ЗК4																					+					+	+			+							+				+					
ЗК5						+					+								+	+			+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК6						+	+				+		+						+	+		+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ЗК7											+																				+	+	+	+	+	+				+	+		+			
ЗК8																								+						+	+	+	+	+	+					+						
ЗК9			+													+																			+											
ЗК10	+	+		+	+									+	+													+						+												
СК1							+													+	+													+												
СК2																				+		+				+	+			+			+	+			+				+					
СК3										+								+		+	+	+	+			+	+			+	+	+	+						+	+		+				
СК4											+																				+	+	+	+	+	+				+	+		+			
СК5																				+		+				+	+				+	+	+	+				+			+					
СК6													+						+			+				+	+			+		+	+	+	+		+	+	+			+	+			
СК7						+														+			+		+	+				+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК8																				+	+	+				+	+				+	+	+				+			+						
СК9								+	+			+	+							+		+				+	+			+			+	+	+				+			+				
СК10											+											+								+	+	+	+	+	+				+	+		+		+		
СК11											+									+		+				+	+			+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	
СК12								+			+	+																		+			+	+	+						+					
СК13																			+	+			+		+					+		+	+	+			+	+	+				+	+		
СК14													+						+	+		+	+		+	+	+			+		+	+	+			+	+	+			+	+			
СК15	+	+		+										+	+									+						+	+	+	+	+	+						+					
СК16																													+				+	+								+				

