

## ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖЕНО

в.о. ректора Національного університету  
водного господарства та  
природокористування

В.С. Сорока  
Протокол № 5 від 14.06.2019р.

ПОГОДЖЕНО

Директор Технічного коледжу НУВГП

М.В. Яцков  
Протокол №12 від 11.06.2019р.

### ВНУТРІШНІЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО КОЛЕДЖУ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Введено в дію як тимчасовий до прийняття офіційного стандарту

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	початковий (короткий цикл)
<b>ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ</b>	молодший бакалавр
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	15 Автоматизація та приладобудування
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Рівне 2019 р.

## Преамбула

Внутрішній Стандарт вищої освіти Технічного коледжу Національного університету водного господарства та природокористування: рівень вищої освіти – початковий (короткий цикл), освітній ступінь – молодший бакалавр, галузь знань – 15 Автоматизація та приладобудування, спеціальність – 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Введено в дію наказом директора від 14.06.2019р. №207 як тимчасовий до введення в дію офіційного стандарту України.

Стандарт розроблено членами циклової комісії автоматизації та електротехнічних дисциплін Технічного коледжу Національного університету водного господарства та природокористування» (далі – Технічний коледж НУВГП):

*Кирилюк Світлана Володимирівна*, викладач, кандидат технічних наук, спеціаліст II категорії

*Климчук Василь Миколайович*, викладач, спеціаліст II категорії, голова циклової комісії автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

*Червінко Вікторія Петрівна*, викладач, спеціаліст I категорії

Стандарт розглянуто на засіданні циклової комісії автоматизації та електротехнічних дисциплін Технічного коледжу НУВГП протокол № 9 від «15» травня 2019 р.

Стандарт схвалено педагогічною радою Технічного коледжу НУВГП, протокол № 12 від «11» червня 2019 р.

## 2. Терміни та їх визначення

У стандарті терміни вживаються в такому значенні:

1) *автономність і відповідальність* - здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) *акредитація освітньої програми* – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) *атестація* - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) *молодший бакалавр* - це освітній ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується закладом

вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 120 кредитів ЄКТС;

5) *вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) *вищий навчальний заклад* – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) *галузь знань* – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) *компетентність* - динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти;

9) *Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)* – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

10) *засоби діагностики* – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення студентом програмних результатів навчання при контрольних заходах;

11) *здобувачі вищої освіти* – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) *інтегральна компетентність* - узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

13) *інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

14) *кваліфікаційний рівень* - структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

15) *кваліфікація* - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

16) *компетенція* (юридична дефініція ринку праці) – коло повноважень фахівця (професійні обов'язки, завдання та їх складові);

17) *комунікація* - взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

18) *кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

19) *методичне забезпечення навчальної дисципліни* – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, в тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

20) *навчальна дисципліна* – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

21) *навчальний елемент* – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

22) *об'єкт діагностики* – результати навчання, які забезпечуються навчальною дисципліною;

23) *освітній процес* – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

24) *освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма* – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

25) *освітня діяльність* – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

26) *підсумковий контроль* – комплексне оцінювання запланованого рівня результатів навчання;

27) *поточний контроль* – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

28) *програма дисципліни* – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

29) *результати навчання* (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

30) *результати навчання* (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

31) *робоча програма дисципліни* – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

32) *самостійна робота* – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

33) *спеціалізація* – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

34) *спеціальність* – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

35) *стандарт вищої освіти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

36) *стандарт освітньої діяльності* – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

37) *якість вищої освіти* – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

**3. Загальна характеристика освітньої програми  
151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»**

<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський технічний фаховий коледж» Національного університету водного господарства та природокористування
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Молодший бакалавр
<b>Освітня кваліфікація</b>	Молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма початкового рівня (короткий цикл) спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом молодшого бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС; Термін навчання 1 рік і 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	
<b>Цикл/рівень</b>	Початковий рівень (короткий цикл) (QF-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень, НРК України – 5 рівень)
<b>Передумови</b>	Особа має право здобувати ступінь молодшого бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти (ст.5 Закону України «Про вищу освіту»)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	до введення в дію наступної освітньої програми
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.tehcollege.rv.ua/index.php/osvitnyadiyalnist/osvitni-programu2/975-molodshiy-bakalavr1.html">http://www.tehcollege.rv.ua/index.php/osvitnyadiyalnist/osvitni-programu2/975-molodshiy-bakalavr1.html</a>
<b>Мета освітньої програми</b>	
Формування інтегральних, загальних та фахових компетентностей у здобувачів освіти для успішної професійної діяльності у галузі автоматизації технологічних процесів та комп'ютерно-інтегрованих технологій, спроможних успішно конкурувати на ринку праці в умовах інноваційного науково-технічного розвитку суспільства.	
<b>Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування» Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Об'єктом професійної діяльності молодшого

	бакалавра з даної спеціальності є: технології, об'єкти, засоби і системи автоматизації, сукупність теоретичних методів і практичних способів діяльності молодших бакалаврів для впровадження автоматизації технологічних процесів. Теоретичний зміст предметної області засновано на базових поняттях в галузі автоматизації технологічних процесів та комп'ютерно-інтегрованих технологій, теоріях, принципах, поняттях та методах фундаментальних і загальноінженерних наук.
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» підготовки молодшого бакалавра спрямована на здобуття особою загальнокультурної та професійно орієнтованої підготовки, спеціальних умінь і знань, а також певного досвіду їх практичного застосування з метою виконання типових завдань, що передбачені для первинних посад у промислових галузях професійної діяльності.
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми</b>	Спеціальна освіта та професійна підготовка у галузі автоматизації технологічних процесів та комп'ютерно-інтегрованих технологій.
<b>Особливості програми</b>	

#### 4. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів

Особа має право здобувати ступінь молодшого бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

#### 5. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

-на базі повної загальної середньої освіти становить 120 кредитів ЄКТС.

<b>6 – Перелік компетентностей випускника</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.

<p><b>Загальні компетентності</b></p>	<p>ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК03. Здатність спілкуватись іноземною мовою.</p> <p>ЗК04. Навички використання інноваційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК05. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>ЗК08. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК09. 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> <p>ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b></p>	<p>ФК01. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p>ФК02. Здатність застосовувати знання фізики, хімії, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.</p> <p>ФК03. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбувається та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.</p> <p>ФК04. Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій.</p> <p>ФК05. Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів</p>

автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування.

ФК06. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проєктування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.

ФК07. Здатність обґрунтовувати вибір технічної інфраструктури 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.

ФК08. Здатність проєктування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ФК09. 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.

ФК10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

ФК11. Врахування комерційного та економічного контексту при проєктуванні систем автоматизації.

ФК12. Здатність комплексно аналізувати проблеми та потреби ринку послуг в банківській та фінансових сферах, вміння розробляти та проєктувати програмно-апаратні засоби обслуговування банківських інформаційних систем, проводити технічне обслуговування та модернізацію.

ФК13. Здатність проєктувати та розробляти супервізорні системи керування технологічними процесами. Вміти реалізовувати людино-машинний інтерфейс оператора технологічного процесу.

Таблиця. 6.1.

Кореляції визначених компетентностей  
з класифікацією компетентностей НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК01	+	+		+
ЗК02	+	+	+	
ЗК03	+	+	+	
ЗК04		+	+	
ЗК05		+	+	+
ЗК06	+	+		+
ЗК07	+	+	+	+
ЗК08		+		+
ЗК09	+	+		+
ЗК10	+	+		+
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
ФК01	+	+		+
ФК02	+	+		+
ФК03	+	+		+
ФК04	+	+		+
ФК05	+	+		+
ФК06	+	+		+
ФК07		+		+
ФК08	+	+	+	
ФК09		+		+
ФК10	+		+	+
ФК11	+	+		+
ФК12	+	+	+	+
ФК13	+	+		+
<b>Підсумок</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>19</b>

<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання (ПРН)</b>	<p>ПРН01. Застосовувати ґрунтовні знання основних розділів вищої математики в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації та приладобудування.</p> <p>ПРН02. Демонструвати знання і розуміння фундаментальних, природничих та інженерних дисциплін, зокрема фізики, хімії, електротехніки,</p>

електроніки та схемотехніки, мікропроцесорної техніки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми і розв'язання типових задач і проблем автоматизації

ПРН03. Застосовувати базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, мати навички програмування та використання програмних засобів і роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних, використовувати інтернет-ресурси та демонструвати уміння розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій автоматизації технологічних процесів.

ПРН04. Проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

ПРН05. Застосовувати методи теорії автоматичного керування, системного аналізу та числових методів для розроблення математичних та імітаційних моделей автоматизованих систем, для аналізу якості їх функціонування, моделювання різних аспектів систем із використанням новітніх комп'ютерних технологій.

ПРН06. Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем автоматизації та їх складових шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

ПРН07. Використовувати базові знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин основних технологічних параметрів; принципи роботи і типи стандартних первинних перетворювачів та їх метрологічні характеристики.

ПРН08. Обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації експлуатаційних умов, мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПРН09. Використовувати знання сучасного рівня та новітніх технологій в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проєктувати багаторівневі систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації.

ПРН 10. Обґрунтовувати вибір технічної структури та

розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів.

ПРН11. Брати участь у проектуванні систем автоматизації, мати базові знання зі змісту і правил оформлення проєктних матеріалів, складу проєкту та послідовності виконання проєктних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів.

ПРН12. Використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для вирішення типових інженерних задач в галузі автоматизації і приладобудування, зокрема, методів комп'ютерної графіки, моделювання, автоматизованого проєктування, керування базами даних.

ПРН13. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПРН14. Використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

ПРН15. Демонструвати уміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблених систем автоматизації виробництва та вміти оцінити економічну ефективність від її впровадження, демонструвати знання і розуміння комерційного та економічного контексту для проєктування систем автоматизації.

ПРН16. Застосовувати базові знання при визначенні властивостей електротехнічних матеріалів, допоміжних конструкцій та експлуатаційних особливостей змонтованого обладнання.

ПРН17. Знаходити раціональні варіанти використання засобів автоматизації, матеріалів, робочої сили, ресурсів з метою економії матеріальних витрат, розраховувати економічні показники.

ПРН18. Забезпечувати підготовку і проведення монтажних та налагоджувальних робіт, здійснювати в

	<p>складі робочих комісій приймання і здачу закінчених робіт, забезпечувати правильність експлуатації і технічне обслуговування засобів автоматизації.</p> <p>ПРН19. Враховувати вплив стану банківської та фінансової інфраструктури на якість функціонування технологічних та виробничих процесів, розробляти та проектувати апаратно-програмні засоби для підтримки технологічних процесів з урахуванням ризиків банківських систем.</p> <p>ПРН20. Володіти навиками візуального моніторингу та визначення параметрів технологічних процесів. Застосовувати сучасні засоби візуального програмування та конфігурації технологічних та виробничих процесів для оперативного контролю та діагностики супервізорних систем автоматизації.</p>
--	---

Таблиця. 7.1.

## Матриця відповідності визначених Результатів навчання та Компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна компетентність	Компетентності																						
		Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності												
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ФК01	ФК02	ФК03	ФК04	ФК05	ФК06	ФК07	ФК08	ФК09	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13
ПРН01		+			+										+		+	+						
ПРН02		+														+								
ПРН03		+	+	+	+											+	+			+				
ПРН04		+	+	+	+											+	+							
ПРН05		+			+										+	+				+				
ПРН06		+				+								+		+	+			+				
ПРН07		+	+	+		+								+			+		+					
ПРН08		+				+								+			+		+					
ПРН09		+			+	+										+				+				
ПРН10		+			+	+									+		+		+					
ПРН11		+	+	+		+	+	+	+						+		+	+	+	+				
ПРН12		+			+											+	+		+					
ПРН13		+	+	+			+	+	+												+	+		
ПРН14		+	+	+					+	+	+											+		
ПРН15		+				+	+	+	+						+		+		+	+	+			
ПРН16		+				+								+		+	+	+						
ПРН17		+			+	+								+	+	+		+	+	+	+		+	
ПРН18		+				+	+	+	+					+				+		+				
ПРН19		+			+									+			+					+	+	
ПРН20		+				+								+		+	+	+						+

## 8. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Робота перевіряється на плагіат.

## 9. Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» - [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. №266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу; <http://zakon4.rada.gov.Ua/laws/show/1187-2015-n/page>]
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. №1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];
7. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015

### Інші рекомендовані джерела

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf)];
2. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу:<http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
3. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013):UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-educationtraining-2013.pdf>].
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 р. № 600 (зі змінами) [Електронний ресурс]. – режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichnirekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand>
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_rozroblennya\\_osv\\_program\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf)];

6. Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_glossariy\\_Visha\\_osvita\\_2014\\_tempusoffice.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf)];
7. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: [http://ihed.org.ua/images/doc/04\\_2016\\_Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf)];