



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

«06» квітня 2022 р.

м. Київ

№ 305

Про затвердження стандарту фахової
передвищої освіти зі спеціальності
152 Метрологія та інформаційно-
вимірвальна техніка галузі знань
15 Автоматизація та приладобудування
освітньо-професійного ступеня «фаховий
молодший бакалавр»

На виконання статті 8 Закону України «Про фахову передвищу освіту», підпункту 12 пункту 4 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630, з урахуванням Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 13 липня 2020 року № 918,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», що додається.

2. Установити, що стандарт фахової передвищої освіти, затверджений пунктом 1 цього наказу, вводиться в дію з 2022/2023 навчального року.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Вітренка А.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки
України
від 06.04.2022р. № 305

СТАНДАРТ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 15 Автоматизація та приладобудування

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2022**

1. Преамбула

Стандарт фахової передвищої освіти (далі – Стандарт): освітньо-професійний ступінь «фаховий молодший бакалавр», галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування, спеціальність 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 06.04.2022 р. № 305 .

Стандарт розроблено підкомісією зі спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка науково-методичної комісії № 4 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікації сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України у складі:

ПИЛИПЕНКО Ірина Леонідівна <i>голова підкомісії</i>	викладач-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, заступник директора з навчально-методичної роботи Дніпровського політехнічного коледжу
ВЛАДОВ Сергій Ігорович <i>заступник голови підкомісії</i>	кандидат технічних наук, викладач-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, завідувач відділення планування навчального процесу фахової підготовки навчального відділу, викладач циклової комісії природничих дисциплін відділення планування навчального процесу загальноосвітньої підготовки навчального відділу Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ
БОГУШ Вероніка Валеріївна <i>секретар підкомісії</i>	викладач-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач Відокремленого структурного підрозділу «Коледж Вищого навчального закладу «Одеська державна академія технічного регулювання та якості»
ЛЮТЕНКО Тетяна Володимирівна	кандидат технічних наук, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії, викладач Фахового коледжу електронних приладів Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Фахівці, залучені до розроблення стандарту.

Члени сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Іванова Лілія Вікторівна - директор Відокремленого структурного підрозділу “Одеський технічний фаховий коледж Одеської національної академії харчових технологій”, кандидат технічних наук, викладач-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії;

Прохоров Олександр Валерійович - професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, доктор технічних наук, доцент.

Голова Науково-методичної комісії № 4 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Радішук Тамара Петрівна - заступник директора з навчальної роботи Відокремленого структурного підрозділу «Технічний фаховий коледж Луцького національного технічного університету», кандидат економічних наук, доцент, викладач-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка науково-методичної комісії № 4 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікації 30 грудня 2020 р., протокол № 2.

Стандарт розглянуто на засіданні сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 7 від 8 квітня 2021 р.)

Фахову експертизу проводили:

ТРИШКІН Владислав Якович <i>голова експертної групи</i>	кандидат технічних наук, професор кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та метрології Українського державного хіміко-технологічного університету
БАРАБАШ Євгенія Миколаївна	спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач циклової комісії технології машинобудування, метрології та економіки промисловості Харківського машинобудівельного коледжу
СКЛЯРОВ Володимир Васильович	доктор технічних наук Національного наукового центру «Інститут метрології»
Методичну експертизу проводили:	
ХОМЕНКО Микола Павлович <i>голова експертної групи</i>	кандидат педагогічних наук, заступник директора Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
МАЛИНКА Леся Вікторівна	кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кабінету природничо-екологічної та математичної освіти Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової перед вищої освіти»
ДУДУС Тетяна Василівна	кандидат педагогічних наук, завідувач кабінету біотехнологій та ветеринарної медицини Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової перед вищої освіти»

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка науково-методичної комісії № 4 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікації науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол № 6 від 30 березня 2022 р.)

2. Загальна характеристика

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Форми здобуття освіти	1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві); 3) дуальна.
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка Спеціалізація – (зазначити назву спеціалізації за наявності) Освітньо-професійна програма – (зазначити назву)
Опис предметної області	<p>Об'єкти вивчення та діяльності: технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення інформаційно-вимірювальної техніки, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх використання, принципи і методи відтворення еталонних величин, стандартних зразків.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців здатних формулювати та розв'язувати завдання, пов'язані з використанням засобів вимірювальної техніки, використовувати інформаційні технології для опрацювання результатів вимірювання та автоматизації метрологічної діяльності, під час виконання організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та в метрологічній діяльності.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи, методи та технології метрологічної діяльності, побудови, використання та обслуговування інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами та принципами вимірювань, особливостями використання технічних засобів вимірювальної техніки, інформаційно-вимірювальними технологіями; програмного забезпечення для опрацювання результатів вимірювань.</p>

	Інструменти та обладнання: інформаційно-вимірювальна техніка; автоматизовані вимірювальні повірочні системи та комплекси, що використовуються в метрологічній діяльності при контролі якості та встановлення відповідності продукції, товарів та послуг.
Академічні права випускників	Продовження навчання для здобуття вищої освіти: 1) за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти; 2) за першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
Працевлаштування випускників	

3. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахової передвищої освіти:

Фахова передвища освіта може здобуватися на основі базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти.

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) становить 180 кредитів ЄКТС.

На основі **базової середньої освіти** здобувачі фахової передвищої освіти зобов'язані одночасно виконати освітню програму профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки. Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності, інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра.

Мінімум 50 % обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50 % загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.

4. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі метрології, які передбачають застосування методів і принципів метрології, способів використання автоматизованого контролю та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена

компетентності	<p>суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.</p> <p>ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.</p>
Спеціальні компетентності	<p>СК1. Здатність застосовувати нормативно-правові акти та регламентуючі документи в галузі метрології та метрологічної діяльності, міжнародні та міждержавні рекомендації та стандарти.</p> <p>СК2. Здатність проводити розрахунок складових похибки та невизначеності вимірювань.</p> <p>СК3. Здатність пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки відповідно до поставленої задачі.</p> <p>СК4. Здатність обирати і виконувати технічні операції під час повірки, калібрування та інших видів метрологічної діяльності.</p> <p>СК5. Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів.</p> <p>СК6. Здатність здійснювати заходи із забезпечення необхідної точності результатів вимірювань згідно з державними стандартами України та міжнародними стандартами.</p> <p>СК7. Здатність здійснювати перевірку працездатності засобів вимірювальної техніки у лабораторних та виробничих умовах.</p> <p>СК8. Здатність оцінити необхідність та перспективи впровадження відповідних засобів вимірювальної техніки у виробництво, користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки.</p> <p>СК9. Здатність здійснювати раціональний вибір методики проведення метрологічних процедур.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати сучасні експериментальні методики вимірювань фізичних величин та параметрів засобами вимірювальної техніки в польових і лабораторних</p>

	<p>умовах.</p> <p>СК11. Здатність обґрунтовано вибрати необхідний засіб вимірювальної техніки.</p> <p>СК12. Здатність проводити відповідні метрологічні процедури з оформленням звітної документації.</p> <p>СК13. Здатність забезпечити вимоги охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній діяльності та/або у процесі навчання.</p>
--	--

5. Нормативний зміст підготовки фахового молодшого бакалавра, сформульований у термінах результатів навчання

<p>РН1. Застосовувати математичні методи, комп'ютерне моделювання сучасних методів обробки та оцінювання точності вимірювального експерименту у галузі метрології.</p> <p>РН2. Вирішувати прикладні задачі у галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, використовуючи знання з математики, природничих наук, а також інших фундаментальних дисциплін.</p> <p>РН3. Обґрунтовувати принципи побудови структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно–вимірювальної техніки.</p> <p>РН4. Застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення задач в галузі метрології та для опрацювання інформаційно-вимірювальної техніки.</p> <p>РН5. Застосовувати метод оцінювання і вимірювальний контроль параметрів технологічних процесів.</p> <p>РН6. Використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин.</p> <p>РН7. Розуміти та застосовувати сучасні інформаційно-вимірювальні системи.</p> <p>РН8. Дотримуватися принципів побудови моделей обчислювальних підсистем.</p> <p>РН9. Забезпечувати правильну експлуатацію устаткування при організації та проведенні вимірювання, калібрування, технічного контролю, випробувань засобів вимірювання при роботі в групі або окремо.</p> <p>РН10. Використовувати нормативні документи з метрології для метрологічного забезпечення якості продукції у професійній діяльності.</p> <p>РН11. Вільно володіти термінологічною базою спеціальності, здійснювати пошук необхідної інформації в науково-технічній документації державної метрологічної системи України, міжнародних та міждержавних рекомендаціях та настановах за спеціальністю.</p> <p>РН12. Дотримуватись соціальних, екологічних аспектів, вимог охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки у професійній діяльності та процесі навчання.</p> <p>РН13. Спілкуватися усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.</p>
--

6. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів	Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного іспиту.
-----------------------------------	---

фахової передвищої освіти	
Вимоги до кваліфікаційного іспиту	Кваліфікаційний іспит має бути спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених Стандартом та освітньо-професійною програмою

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

Система забезпечення закладами фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) включає:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

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

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

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

8. Вимоги професійних стандартів

Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	
Особливості Стандарту фахової передвищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарт	

9. Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами)
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>

5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти»

URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>

6. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010»

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

7. Наказ Міністерства освіти і науки України від 19.11.2018 № 1263 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти».

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/152-metrologiya-ta-informatsiyno-vimiryuvalna-tekhnika-bakalavr.pdf>

8. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти»

URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-profilnoyi-serednoyi-osviti-zakladiv-osviti-sho-zdijsnyuyut-pidgotovku-molodshih-specialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

Генеральний директор директорату
фахової передвищої, вищої освіти

Олег ШАРОВ

Пояснювальна записка

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає перелік навчальних дисциплін, практик та інших складових освітнього процесу, необхідних для набуття визначених Стандартом компетентностей.

Наведений в Стандарті перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Заклади фахової передвищої освіти під час формування освітньо-професійних програм можуть вказувати додаткові компетентності і результати навчання, форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти тощо.

Під час формування освітньо-професійних програм інтегрованих з освітньою програмою профільної середньої освіти, складанні навчальних планів до затвердження в установленому порядку освітньої програми профільної середньої освіти, заклади фахової передвищої освіти зобов'язані керуватися цим Стандартом та наказом МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти».

Корисні посилання:

1. Наказ Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 «Національний класифікатор України: «Класифікатор видів економічної діяльності» ДК 009:2010:
URL: http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html
2. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010»
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
3. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)
URL: http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-andguidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
4. Проект ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей)
URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>
5. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО)
URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
6. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій)
URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ceead970-518f-11e7-a5ca-01aa75ed71a1/language-en>
<https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
7. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО)
URL: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння/навички Ум1 широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання Ум2 знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних Ум3 планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація К1 взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність і автономія ВА1 організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 покращення результатів власної діяльності і роботи інших ВА3 здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	Зн1	Ум1, Ум2		ВА1, ВА2, ВА3

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Зн1	Ум1	К1, К2	
ЗК3. Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1	К1, К2	
ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	Ум1		BA1, BA2
ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	Ум1	К1, К2	
ЗК6. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.		Ум1, Ум2	К1, К2	
ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	BA1, BA2, BA3
ЗК8. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.		Ум1, Ум3	К1	
Спеціальні компетентності (СК)				
СК1.Здатність застосовувати нормативно-правові акти та регламентуючі документи в галузі метрології та метрологічної діяльності, міжнародні та міждержавні рекомендації та стандарти.	Зн1			BA1, BA2
СК2. Здатність проводити розрахунок складових похибки та невизначеності вимірювань.	Зн1	Ум1, Ум3		BA1, BA3
СК3. Здатність пояснювати та описувати принципи побудови обчислювальних компонент засобів вимірювальної техніки відповідно до поставленої задачі.	Зн1	Ум1, Ум2		
СК4.Здатність обирати і виконувати технічні операції під час повірки, калібрування та інших видів метрологічної діяльності..	Зн1	Ум1, Ум3	К1	BA1, BA2
СК5. Здатність до забезпечення метрологічного		Ум1, Ум3		BA1, BA2

супроводу технологічних процесів.				
СК6. Здатність здійснювати заходи із забезпечення необхідної точності результатів вимірювань згідно з державними стандартами України та міжнародними стандартами.		Ум1, Ум3		BA1, BA2
СК7. Здатність здійснювати перевірку працездатності засобів вимірювальної техніки у лабораторних та виробничих умовах.	Зн1	Ум1, Ум3		
СК8. Здатність оцінити необхідність та перспективи впровадження відповідних засобів вимірювальної техніки у виробництво, користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки.			K1, K2	BA1, BA2
СК9. Здатність розробляти та вдосконалювати методичні документи, існуючі методики проведення метрологічних процедур.	Зн1	Ум1, Ум2		
СК10. Здатність застосовувати сучасні експериментальні методики вимірювань фізичних величин та параметрів засобами вимірювальної техніки в польових і лабораторних умовах.	Зн1	Ум1, Ум2		BA1
СК11. Здатність обґрунтовано вибирати необхідний засіб вимірювальної техніки.	Зн1		K1, K2	BA1
СК12. Здатність проводити відповідні метрологічні процедури з оформленням звітної документації.	Зн1			BA1
СК 13. Здатність забезпечити вимоги охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній діяльності та/або у процесі навчання.	Зн1			

