



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

«03» 06 2022р.

м. Київ

№ 517

Про затвердження стандарту фахової
передвищої освіти зі спеціальності
141 Електроенергетика, електротехніка
та електромеханіка 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
141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка галузі знань
14 Електрична інженерія 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 Андрія Вітренка.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
освіти і науки України
від 03.06.2022 р. № 517

СТАНДАРТ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ _____ 14 Електрична інженерія
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
(код та найменування спеціальності)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2022**

1. Преамбула

Стандарт фахової передвищої освіти (далі – Стандарт) освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2022 р. № 517.

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Момотюк Вікторія Вікторівна <i>голова підкомісії</i>	кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач відділення «Електрифікація», викладач електротехнічних дисциплін Мирогощанського аграрного фахового коледжу
Васеньова Юлія Олексіївна <i>заступник голови підкомісії</i>	спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», викладач спеціальних дисциплін Херсонського політехнічного фахового коледжу Державного університету «Одеська політехніка»
Беззапонна Вікторія Михайлівна <i>секретар підкомісії</i>	спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, голова циклової комісії електротехнічних дисциплін, викладач електротехнічних дисциплін Криворізького коледжу Національної металургійної академії України
Калініченко Олександр Вікторович	кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, завідувач відділення «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету
Клещов Антон Йосипович	кандидат технічних наук, спеціаліст першої категорії, завідувач відділення «Електропостачання» Київського електромеханічного фахового коледжу
Леонова Карина Леонідівна	викладач вищої категорії, завідувач відділення «Інженерії» ВСП фахового коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу Одеської національної академії харчових технологій
Мазур Віктор Анатолійович	кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач спеціальних електротехнічних дисциплін Кам'янець-Подільського фахового коледжу індустрії, бізнесу та інформаційних технологій
Миронець Сергій Дорофійович	спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач електротехнічних дисциплін ВСП «Мелітопольський фаховий коледж Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра

	Моторного»
Санченко Олександр Володимирович	кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, заступник директора з навчально-методичної роботи ВСП «Немішаївський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»
Ткачов Олексій Олександрович	спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії електротехнічних дисциплін Глухівського агротехнічного інституту імені С.А. Ковпака Сумського національного аграрного університету
Цвіркун Сергій Леонідович	кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Радіотехніка та електромеханіка» ВСП «Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

Додатково залучені до розробки стандарту: куратори НМК № 5 з хімії та інженерії, члени сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Терновик Віктор Ярославович	директор Мирогощанського аграрного фахового коледжу
Власюк Ольга Петрівна	завідувач відділення автоматики теплових процесів Державного вищого навчального закладу «Київський енергетичний коледж»

Стандарт розглянуто і схвалено на засіданні підкомісії спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії, протокол від 22 січня 2021 р. № 3.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії, протокол від 24 січня 2021 р. № 5.

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні сектору фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 28 січня 2021 р. № 4.

Методичну експертизу здійснювали:

Шевченко Володимир Іванович	завідувач науково-методичного кабінету інженерно-технічної та технологічної освіти Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»
Борхаленко Юрій Олександрович	кандидат технічних наук, методист «спеціаліст вищої категорії» науково-методичного кабінету інженерно-технічної та технологічної освіти Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»

Фахову експертизу здійснювали:

Козирський Володимир Вікторович	доктор технічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри електропостачання імені професора В.М. Синькова Національного університету біоресурсів і природокористування України
Столяров Андрій Миколайович	заступник начальника Міжрегіонального управління Держенергонагляду у Херсонській області, АРК та м. Севастополь, начальник відділу енергетичного нагляду, головний державний інспектор
Дика Нелля Михайлівна	викладач-методист, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії електротехнічних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж «Політехніка» Державного університету економіки і технологій»

Стандарт розглянуто Федерацією роботодавців України.

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Науково-методичної комісії 5 з хімії та інженерії Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 21 вересня 2021 р. № 5.

2. Загальна характеристика

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
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 електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (зазначити назву спеціалізації за наявності)
Професійна (і) кваліфікація (ї)	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Спеціалізація – (зазначити назву спеціалізації за наявності) Освітньо-професійна програма – (зазначити назву)
Опис предметної області	Об’єкти вивчення та/або діяльності: – підприємства та господарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби організацій, промислових підприємств; – виробництво, передача, розподілення, перетворення та облік електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах і системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

	<p>Теоретичний зміст предметної області: базові поняття функціонування ринку електричної енергії, теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж і систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.</p> <p>Методи, методики та технології: методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин і апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами, електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп'ютери.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.</p>
<p>Працевлаштування випускників</p>	

3. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра

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 у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК7. 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>ЗК8. 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 використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні компетентності	<p>СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.</p> <p>СК2. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем і мереж,</p>

	<p>електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p>СК3. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p>СК4. Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.</p> <p>СК5. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.</p> <p>СК6. Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.</p> <p>СК7. Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, вибирати електроустаткування та відповідні системи керування.</p> <p>СК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК9. Здатність обирати заходи з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначення техніко-економічних показників запропонованих рішень.</p> <p>СК10. Здатність виконувати монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання, вживати ефективних заходів в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>СК11. Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення у професійній діяльності.</p> <p>СК12. Здатність виконувати проєкти електричної частини, електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог чинних стандартів.</p>
--	---

5. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

PH1	Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.
PH2	Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
PH3	Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань енергетики.
PH4	Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.
PH5	Працювати самостійно та в команді.
PH6	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення під час проєктування та експлуатації електрообладнання.
PH7	Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання.
PH8	Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.
PH9	Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань у галузі електроенергетики.
PH10	Знати процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.
PH11	Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.
PH12	Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.
PH13	Обирати елементи електроприводів, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.
PH14	Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок.
PH15	Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.
PH16	Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
PH17	Визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності. Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організувати

PH18	та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.
PH19	Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем.
PH20	Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

6. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проекту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації)	Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається відкрито і публічно (з демонстрацією). Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) фахового молодшого бакалавра визначаються закладом фахової передвищої освіти.

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

У закладі фахової передвищої освіти повинна функціонувати система забезпечення закладом фахової передвищої освіти якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

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 ефективною системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної

добросовісності, 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 (у разі їх наявності)

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

9. Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт фахової передвищої освіти

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/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>

6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 № 867 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика,

електротехніка та електромеханіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>

7. 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://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>

Генеральний директор директорату
фахової передвищої, вищої освіти

Олег ШАРОВ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає перелік освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик,

контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання.

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

Під час формування освітньо-професійних програм з інтегрованою освітньою програмою профільної середньої освіти та складання 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».

У Таблиці 1 подано матрицю відповідності визначених Стандартом компетентностей Національній рамці кваліфікацій, у Таблиці 2 – відповідність визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей.

Корисні посилання:

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 року № 130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22>
2. Проект ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей). URL : <http://www.unideusto.org/tuningeu/>
3. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. URL : <http://erasmusphis.org.ua/korysna-infomiatsiia/korysni-materialy/category/3-materialynatsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotsesu.htm?start=80>
4. 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
5. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій). URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>
6. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО). URL : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Com_munique_AppendixIII_952778.pdf
7. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011. URL : http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classificationof-education-isced-2011_-en.pdf; <http://uis.unesco.org/en/topic/intemational-standard-classification-education-isced>
8. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти - Галузі, МСКО-Г) 2013. URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standardclassification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-fielddescriptions-2015-en.pdf>
9. 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>

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам 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 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, фаховою спільнотою з метою провадження професійної діяльності або 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 до подальшого навчання з елементами автономії
Загальні компетентності				
ЗК1 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	Зн1	Ум1	К2	ВА2,ВА3
ЗК2 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	Ум1, Ум2,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
ЗК3 Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	Ум3	К1,К2	ВА1, ВА2,ВА3
ЗК4 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Зн1	Ум1	К1,К2	ВА2, ВА3
ЗК5 Здатність працювати в команді.	Зн1	Ум1, Ум2,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
ЗК6 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
ЗК7 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.	-	Ум2	К1, К2	ВА2, ВА3

ЗК8 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 використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Зн1	Ум2	К1,К2	ВА1, ВА2, ВА3
Спеціальні компетентності				
СК1 Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.	Зн1	Ум1, Ум3	К2	ВА2, ВА3
СК2 Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем і мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК3 Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.	Зн1	Ум1,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК4 Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.	Зн1	Ум1,Ум2,Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК5 Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК6 Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК7 Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, вибирати електроустаткування та відповідні системи керування.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК8 Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК9 Здатність обирати заходи з підвищення рівня	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3

енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначенні техніко-економічних показників запропонованих рішень.				
СК10 Здатність виконувати монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання, вживати ефективних заходів в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК11 Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення у професійній діяльності.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3
СК12 Здатність виконувати проекти електричної частини, електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог чинних стандартів.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2,ВА3

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																			
	Загальні								Спеціальні											
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
РН1 Здатність застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН2 Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН3 Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово на рівні, достатньому для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань енергетики.	+		+	+	+	+												+	+	
РН4 Уміти обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.	+	+	+	+	+	+	+									+		+		+
РН5 Уміти працювати самостійно та в команді.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН6 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології під час проєктування та експлуатації електрообладнання.	+	+	+	+		+		+											+	+
РН7 Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання.	+	+			+		+	+								+				
РН8 Використовувати нормативні документи, і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.	+	+						+	+									+		
РН9 Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань у галузі електроенергетики	+	+		+	+				+		+									
РН10 Знати процес виробництва, передачі та розподілу електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.	+	+		+	+					+	+	+								+
РН11 Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.	+	+		+	+				+		+	+			+			+		
РН12 Знати принцип роботи електричних машин, апаратів,	+	+		+	+				+		+	+						+		

трансформаторів, електротехнічних установок иа застосовувати їх в професійній діяльності.																				
PH13 Обирати елементи електроприводів, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.	+	+		+	+							+	+		+			+	+	
PH14 Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок.	+	+		+	+									+				+	+	
PH15 Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустатку-вання та відповідних систем керування до нього.	+	+		+	+						+		+		+			+	+	
PH16 Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	+	+		+	+		+							+			+			
PH17 Визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності.	+	+		+	+	+											+		+	
PH18 Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+	+	
PH19 Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем.	+	+	+	+	+	+					+				+				+	+
PH20 Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.	+	+		+	+						+			+	+	+	+	+	+	+