ПРОЄКТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки України

від «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_р. №\_\_\_

**СТАНДАРТ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ** | | Фаховий молодший бакалавр |
| **ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** | 14 Електрична інженерія | |
|  | ( шифр та назва галузі знань) | |
| **СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** | 141 Електроенергетика, електротехніка та | |
|  | (код та найменування спеціальності) | |
|  | електромеханіка | |

***Видання офіційне***

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Київ**

**20\_\_**

**І. Преамбула**

Стандарт фахової передвищої освіти галузі знань 14 Електрична інженерія спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. №\_\_\_\_\_.

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, затверджених наказом МОН № 1297 від 22 жовтня 2020 р.

|  |  |
| --- | --- |
| Момотюк  Вікторія Вікторівна  *голова підкомісії* | кандидат технічних наук, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, завідувач відділення «Електрифікація», Мирогощанський аграрний коледж |
| Васеньова  Юлія Олексіївна  *заступник голови підкомісії* | спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», викладач спецдисциплін Херсонського політехнічного фахового коледжу Державного університету «Одеська політехніка» |
| Беззапонна  Вікторія Михайлівна  *секретар підкомісії* | 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, завідувач відділення «Електропостачання» Київського електромеханічного фахового коледжу |
| Леонова  Карина Леонідівна | викладач вищої категорії,завідувач відділенням «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, Відокремлений структурний підрозділ «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» |

Фахову експертизу проводили:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Методичну експертизу проводили:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Залучені до розробки Стандарту особи:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ІІ. Загальна характеристика**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освітньо-професійний ступінь** | Фаховий молодший бакалавр |
| **Галузь знань** | 14 Електрична інженерія |
| **Спеціальність** | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |
| **Форми здобуття освіти** | На вибір освітнього закладу:  1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева);  2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві);  3) дуальна.  Форми здобуття фахової передвищої освіти можуть поєднуватися. |
| **Освітня кваліфікація** | Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки (зазначити назву спеціалізації за наявності) |
| **Професійна (і) кваліфікація (ї)** | Не надається |
| **Кваліфікація в дипломі** | ***Освітньо-професійний ступінь*** - Фаховий молодший бакалавр  ***Спеціальність*** – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка  ***Спеціалізація*** – (зазначити назву спеціалізації за наявності) Освітня програма – (зазначити назву) |
| **Опис предметної області** | ***Об’єкти вивчення та діяльності*:**  – підприємства та гоподарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби організацій;  – виробництво, передача, розподілення та перетворення електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи.  ***Ціль навчання***: Підготовка фахівців, здатних розв’язувати 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.  ***Теоретичний зміст предметної області***: базові поняття теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж та систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.  ***Методи, методики та технології****:* методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин та апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами,електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп’ютерів та іншого обладнання.  ***Інструменти та обладнання****:* контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп’ютери. |
| **Академічні права****випускників** | Продовження навчання для здобуття першого (бакалаврського) рівня. Робота за фахом. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. |

**III. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти бакалавра:**

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра** на основі профільної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальності профілем.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

**Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі базової середньої освіти** становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності.

Мінімум 65% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення 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. Для освітньо-професійних програм, спрямованих на підготовку фахівців з професій для яких запроваджене додаткове регулювання, додаткові вимоги можуть встановлюватися відповідно до професійних стандартів.

ІV. Перелік компетентностей випускника

|  |  |
| --- | --- |
| **Інтегральна компетентність** | Здатність розв’язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних знань, практичних навичок та фахових кваліфікацій електричної інженерії |
| **Загальні компетентності** | **ЗК01**. Здатність вчитися, здобувати, застосовувати нові знання, уміння та навички для професійного та особистісного розвитку.  **ЗК02**. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  **ЗК03**. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  **ЗК04**. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  **ЗК05**. Здатність працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.  **ЗК06**.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.  **ЗК07**.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.  **ЗК08**.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 |
| **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності** | **ФК01**. Здатність вирішувати практичні навички з використанням основ теорії та методів фундаментальних дисциплін.  **ФК02**. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі пов’язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії,роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.  **ФК03**. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватись у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.  **ФК04**. Здатність орієнтуватися в теорії та практичному використанні електричних машин і апаратів.  **ФК05**. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.  **ФК06**. Здатність виконувати вибір електротехнологічного обладнання і систем електричного освітлення та опромінення.  **ФК07**. Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування.  **ФК08**. Здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.  **ФК09**. Здатність орієнтуватися у виборі заходів з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування та визначенні техніко- економічних показників запропонованих рішень.  **ФК10**. Здатність проводити монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання.  **ФК11**. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.  **ФК12**.Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення з використанням сучасних цифрових технологій у професійній діяльності.  **ФК13**. Здатність розробляти проєкти електричної частини; електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог діючих стандартів. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Шифр** | **Результати навчання** |
| **РН1**  **РН2**  **РН3**  **РН4**  **РН5**  **РН6**  **РН7**  **РН8** | Отримувати і застосовувати нові знання, уміння, навички для професійного та особистісного розвитку.  Пояснювати та формулювати загальну і професійну інформацію державною мовою при усному спілкуванні та письмовому її оформленні.  Уміти спілкуватися іноземною мовою.  Здійснювати пошук потрібної інформації в різних джерелах для вирішення задач з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.  Уміти працювати самостійно та в команді, виявляти та вирішувати проблеми.  Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення при проектуванні та експлуатації електрообладнання.  Знати свої права і обов’язки, як члена суспільства, вміти їх реалізовувати, впроваджувати цінності громадянського суспільства, верховенства права, захищати права і свободи громадянина України.  Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства, предметної області у загальній системі знань про природу, суспільство та техніку. |
| **РН01**  **РН02**  **РН03**  **РН04**  **РН05**  **РН06**  **РН07**  **РН08**  **РН09**  **РН10**  **РН11**  **РН12**  **РН13** | Уміти застосовувати основи теорії технічних та природничих наук при вирішенні задач електричної інженерії.  Розуміти 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.  Уміти виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватись у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.  Застосовувати знання щодо принципів роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок в професійній діяльності.  Здійснювати вибір елементів, пов'язаних з роботою електроприводу, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.  Застосовувати набуті знання та уміння при виборі і розрахунку освітлювальних та опромінювальних установок, вирішувати технічні задачі у області застосування електротехнологічних установок.  Застосовувати набуті знання щодо технологічних процесів та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.  Демонструвати здатність 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.  Оцінювати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватись в виборі техніко-економічних рішень, направлених на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності.  Володіти типовими обсягами технологічних операцій технічного обслуговування і ремонту базового електротехнічного і електромеханічного устаткування, застосовувати навички з монтажу і налагодження базового електротехнічного, електромеханічного та електронного устаткування, виконувати вибір типових елементів або їх аналоги.  Вирішувати спеціалізовані практичні задачі по організації та виконанню електромонтажних, налагоджувальних робіт, діагностиці, обслуговуванню об’єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.  Застосовувати навички роботи з сучасним обладнанням та програмним забезпеченням при виконанні розрахунків, моделювання і проєктування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем.  Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог діючої нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування. |

**VІ. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти**

|  |  |
| --- | --- |
| **Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти** | Атестація здійснюється за такими формами (перелік є відкритим і може доповнюватися при розробленні стандартів):  - публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту);  - кваліфікаційного іспиту (іспитів).  Форму проведення атестації визначає заклад фахової передвищої освіти.  Заклад освіти може здійснювати проведення атестації за обома формами. |
| **Вимоги до кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи)** | Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв’язання складного 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. |
| **Вимоги до кваліфікаційного іспиту (іспитів)**  **(за наявності)** | Кваліфікаційний іспит (іспити) має бути спрямований на перевірку досягнення результатів навчання, визначених Стандартом та освітньо-професійною програмою.  Указуються, за наявності, вимоги щодо структури та/або особливих умов проведення атестаційного іспиту (іспитів). |
| **Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи**  **(демонстрації)**  **(за наявності)** | 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. |

**VII 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 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 внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

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

**А. Офіційні документи:**

1. Закон України «Про освіту» -

http://zakon5.rada.gov.uа/1 aws/shоw/2145-19

1. Закон України «Про фахову передвищу освіту» -

[https:// zakon. rada. gov](about:blank). ua/rada/sho w/2 745-19

1. Закон України «Про вищу освіту» -

http://zakon4.rada.gov. иа/ laws/ show/1556-18

1. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. –

<https://zakon.rada-gov.ua/radayshow/va327609-10>

1. НРК, 2019 -

[http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-й](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%d0%b9)

1. Перелік галузей знань і спеціальностей, 2015 –

http ://zakon4. rada. gov. ua/1 aws/show/266-2015-n

1. Указ Президента України «Питання європейської та євроатлантичної інтеграції» від 20 квітня 2019 р. № 155/2019 –

[https://www. president, gov .ua/documents/1552019-26586](about:blank)

**Б. Корисні посилання:**

1. Проект ЄС TUNING (приклади результатів навчання, компетентностей) —

[http://www. unideusto.org/tuningeu/](about:blank)

1. Національний глосарій: вища освіта, 2014 –

[http://erasmusphis.org.ua/korvsna-informatsiia/korysni-materialy/categorv/3-materialy](http://erasmusphis.org.ua/korvsna-informatsiia/korysni-materialy/categorv/3-materialy-)natsionalnoi-lcomandv-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskohoprotsesu.html?start=80

1. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія –

[http://erasmusplus.org.ua/korvsna-informatsiia/korysni](http://erasmusplus.org.ua/korvsna-informatsiia/korysni-)materialv/categorv/3-materialy-natsionalnoi-komandv-ekspertiv-shchodo- zaprovadzhennia -instrument! v-bolonskoho-protsesu.htmUstart^SO

1. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації –

[http://erasmusphis.org.ua/korysna-infomiatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.htmUstart^SO](http://erasmusphis.org.ua/korysna-infomiatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.htmUstart%5eSO)

1. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО)

[https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04 2016 ESG 2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)

1. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) –

[https://publications.europa,eu/en/publication-detail/-/publication/ceead970-518f-1 1 е7- a5ca-01aa75ed71al/language-en;](about:blank)

https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page

1. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) –

[http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial declarations/EHEAParis2018 Com](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Com) munique AppendixIII 952778.pdf

1. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011

http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification- of-education-isced-2011 -en.pdf;

<http://uis.unesco.org/en/topic/intemational-standard-classification-education-isced>

1. ISCED-F(Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКОГ) 213 –

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-descriptions-2015-en.pdf>

Пояснювальна записка

Стандарт фахової передвищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та результати навчання, які виражають що саме студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій (НРК). Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК. В таблиці 2 показана відповідність результатів навчання компетентностям.

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей. Наведений в Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади фахової передвищої освіти при формуванні профілю освітніх програм можуть вказувати додаткові компетентності і результати навчання.

Заклад фахової передвищої освіти має право вводити додаткові форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти.

Таблиця 1

**Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК (за освітньо-професійним ступенем - фаховий молодший бакалавр)**

| **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 компетенції** | | | | |
| **ЗК01** | Зн1 | Ум1 | К2 | ВА2,ВА3 |
| **ЗК02** | Зн1 | Ум1, Ум2,Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ЗК03** | Зн1 | Ум3 | К1,К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ЗК04** | Зн1 | Ум1 | К1,К2 | ВА2, ВА3 |
| **ЗК05** | Зн1 | Ум1, Ум2,Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ЗК06** | Зн1 | Ум1, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2, ВА3 |
| **ЗК07** | - | Ум2 | К1, К2 | ВА2, ВА3 |
| **ЗК08** | Зн1 | Ум2 | К1,К2 | ВА1, ВА2, ВА3 |
| **Спеціальні компетенції** | | | | |
| **ФК01** | Зн1 | Ум1, Ум3 | К2 | ВА2, ВА3 |
| **ФК02** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2, ВА3 |
| **ФК03** | Зн1 | Ум1,Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК04** | Зн1 | Ум1,Ум2,Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК05** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК06** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК07** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК08** | Зн1 | Ум1, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК09** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК10** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК11** | Зн1 | Ум1, Ум2,Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК12** | Зн1 | Ум1, Ум2 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |
| **ФК13** | Зн1 | Ум1, Ум2, Ум3 | К1, К2 | ВА1, ВА2,ВА3 |

Таблиця 2

**Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей (за освітньо-професійним ступенем - фаховий молодший бакалавр)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результати навчання** | **Інтегральна компетентність** | **Компетентності** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Загальні** | | | | | | | | **Спеціальні** | | | | | | | | | | | | |
| **ЗК01** | **ЗК02** | **ЗК03** | **ЗК04** | **ЗК05** | **ЗК06** | **ЗК07** | **ЗК08** | **ФК01** | **ФК02** | **ФК03** | **ФК04** | **ФК05** | **ФК06** | **ФК07** | **ФК08** | **ФК09** | **ФК10** | **ФК11** | **ФК12** | **ФК13** |
| **РН1** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **РН2** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **РН3** | **+** | **+** |  | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |
| **РН4** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  | **+** |
| **РН5** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **РН6** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |
| **РН7** | **+** | **+** | **+** |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  |  |  |
| **РН8** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **РН01** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **РН02** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |
| **РН03** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |
| **РН04** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |
| **РН05** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |
| **РН06** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** | **+** |  | **+** |
| **РН07** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  |  | **+** |  | **+** |  | **+** |  |  |  | **+** |  | **+** |
| **РН08** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |  |  |  |
| **РН09** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** |  |
| **РН10** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  | **+** |
| **РН11** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  | **+** |  |  |  |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** |  |  |
| **РН12** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  |  | **+** |  |  |  |  | **+** | **+** |
| **РН13** | **+** | **+** | **+** |  | **+** | **+** |  |  |  |  | **+** |  |  | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |  |  | **+** | **+** |