

Міністерство освіти і науки України

Уманський національний університет садівництва

Відокремлений структурний підрозділ  
«Уманський фаховий коледж технологій та бізнесу  
Уманського національного університету садівництва»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор

ВСП «Уманський фаховий коледж  
технологій та бізнесу УНУС»

кандидат економічних наук, доцент

В. Кузьель

«31» 08 2021 р.



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

Галузь знань	14 « Електрична енергія»
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Рівень освіти	фахова передвища освіта
Освітньо – професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Тип диплома та обсяг програми	Одиничний, 150 кредитів ЄКТС
Навчальний заклад	Відокремлений структурний підрозділ «Уманський фаховий коледж технологій та бізнесу Уманського національного університету садівництва»

## 1. РОЗРОБЛЕНО

проектною групою Відокремленого структурного підрозділу Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва

## 2. ВНЕСЕНО

цикловою комісією спеціальних технічних та природничо-наукових дисциплін Відокремленого структурного підрозділу Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва

3. РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО на засіданні педагогічної ради Відокремленого структурного підрозділу Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва (**протокол від 29 серпня 2018 р. № 1**), як тимчасовий документ до введення стандартів фахової передвищої освіти за спеціальністю.

## 4. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

## 5. РОЗРОБНИКИ

**Кужель Віталій Володимирович** кандидат економічних наук, спеціаліст фахової передвищої категорії, викладач – методист, директор ВСП Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва – голова проектної групи

**Николюк Наталія Петрівна** спеціаліст фахової передвищої категорії, викладач-методист, заступник директора з навчальної роботи ВСП Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва – член проектної групи

**Метелиця Ольга Василівна**, спеціаліст фахової передвищої категорії, викладач-методист, завідувач відділення технічних спеціальностей ВСП Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва – член проектної групи

**Безруков Сергій Олександрович**, спеціаліст другої категорії, член циклової комісії спеціальних технічних та природничо-наукових дисциплін ВСП Агротехнічний коледж уманського національного університету садівництва – член проектної групи

## ЗМІСТ

### Вступ

1. Терміни і їх визначення
  2. Загальна характеристика
  3. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів
  4. Обсяг освітньої програми та терміни навчання
  5. Перелік компетентностей випускника
  6. Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання
  7. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти
  8. Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти
  9. Нормативні посилання
- Пояснювальна записка

## ВСТУП

Відповідно до ст. 1 «Основні терміни та їх визначення» Закону України «Про фахову передвищу освіту» освітня (освітньо-професійна чи освітньо-кваліфікаційна) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні фахової передвищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня фахової передвищої освіти.

**Призначення освітньої програми здобувача фахової передвищої освіти ступеня молодший спеціаліст** – передбачає здобуття особою загальнокультурної та професійно орієнтованої підготовки, спеціальних умінь і знань, а також певного досвіду їх практичного застосування з метою виконання типових завдань, що передбачені для первинних посад у відповідній галузі професійної діяльності. (п. 1 ст. 5 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

### **Освітня програма використовується під час :**

– ліцензування освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю;

– розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;

– розроблення засобів діагностики якості фахової передвищої освіти;

– професійної орієнтації здобувачів фаху.

**Освітня програма враховує** вимоги Закону України «Про фахову передвищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

– вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів;

– обсяг програми та його розподіл за нормативною та вибірковою частинами;

– термін навчання студентів;

– результати навчання, що очікуються;

– загальні вимоги до програм навчальних дисциплін;

– загальні вимоги до засобів діагностики;

– загальні вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

– перелік дисциплін і послідовність їх вивчення.

### **Освітня програма використовується для:**

– складання навчальних планів та робочих навчальних планів;

– формування індивідуальних планів студентів;

– формування програм навчальних дисциплін, практичної підготовки;

– ліцензування освітньої програми;

– внутрішнього контролю якості підготовки фахівців;

– атестації здобувачів фахової передвищої освіти.

### **Користувачі освітньої програми:**

– здобувачі фахової передвищої освіти, які навчаються у Відокремленому структурному підрозділі Агротехнічний коледж Уманського національного університету садівництва (далі – Коледж);

– викладачі Коледжу, які здійснюють підготовку фахового молодшого бакалавра спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;

– Екзаменаційна комісія зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»;

– Приймальна комісія Коледжу.

Освітня програма поширюється на циклові комісії Коледжу, що здійснюють підготовку здобувачів фахової передвищої освіти ступеня фахового молодшого бакалавра спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

## I. ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

В освітній програмі терміни вживаються в такому значенні:

**Акредитація освітньої програми** – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту фахової передвищої освіти, спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання.

**Атестація** – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами фахової передвищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів фахової передвищої освіти.

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

**Галузь знань** – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)** – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі фахової передвищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів фахової передвищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача фахової передвищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Здобувачі фахової передвищої освіти** – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні фахової передвищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації.

**Знання** – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні).

**Кваліфікація** – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Освітня кваліфікація** – кваліфікація, що присуджується навчальними закладами на основі стандартів фахової передвищої освіти.

**Кваліфікаційна робота** — це навчально-наукова робота, яка може

передбачатись на завершальному етапі здобуття певного рівня фахової передвищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам стандартів фахової передвищої освіти.

**Кваліфікаційний рівень** – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня (пункт третій Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341).

**Компетентність** – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні фахової передвищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС)** – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача фахової передвищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Національна рамка кваліфікацій** – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів (пункт перший Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341).

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

**Освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма** – система освітніх компонентів на відповідному рівні фахової передвищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня фахової передвищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Результати навчання** – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Спеціальність** – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

**Якість фахової передвищої освіти** – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів фахової передвищої освіти (частина перша статті 1 Закону України «Про фахову передвищу освіту»).

## II. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіти
<b>Ступінь освіти</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Галузь знань</b>	14 « Електрична інженерія»
<b>Спеціальність</b>	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
<b>Спеціалізація (освітня програма)</b>	«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
<b>Освітня кваліфікація</b>	молодший спеціаліст
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	технік - електрик
<b>Опис предметної області</b>	<p><i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки експлуатації, збільшення терміну експлуатації електроенергетичного електротехнічного та електромеханічного обладнання, економія енергоресурсів.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> Програма орієнтована на здобуття студентом: знань, умінь, навичок з монтажу, експлуатації, ремонту і проектування електроустаткування підприємств і цивільних споруд; набуття фахових компетентностей для прийняття ефективних професійних рішень в області електроенергетики; розв'язання актуальних задач і проблем в галузі електричної інженерії та якостей загально розвиненої особистості.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> наукові і соціально-економічні принципи, що лежать в основі електроінженерії; розробка проектної документації. Акцент на здатність виконувати професійні обов'язки з монтажу, експлуатації і ремонту електроустаткування</p> <p><i>Методи, методики та технології (якими має оволодіти здобувач фахової передвищої освіти для застосовування на практиці):</i> Фахівець з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки може працювати в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виробництво, монтаж, ремонт, експлуатація та налагодження</p>

	<p>електроустаткування; проектування електромеханічних систем автоматизації та електроприводів широкого технологічного призначення; впровадження сучасних енергоефективних</p> <p><i>Інструменти та обладнання (об'єкти/предмети, пристрої та прилади, які здобувач фахової передвищої освіти вчиться застосовувати і використовувати):</i></p> <p>фахівець повинен вміти використовувати комп'ютерні програми і технології проектування, збирати, оброблювати, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями щодо проектування систем електропостачання та електроприводів. Збирати, оброблювати, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями щодо розробки технічної документації на виконання електромонтажних і налагоджувальних робіт. Збирати, оброблювати, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію, пов'язану з новітніми досягненнями щодо розробки та оформлення технічної документації з безпечної та надійної експлуатації систем електропостачання та електроприводів. Виконувати електротехнічні розрахунки електричних мереж і заземлюючих пристроїв. Розробляти електричні схеми. Проектувати системи електропостачання та електроприводів</p>
<p><b>Академічні права випускників</b></p>	<p>Можливість продовження освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.</p>



### III. ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ

Особа має право здобувати ступінь фахового молодшого бакалавра за умови наявності в неї базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти та освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник». Абітурієнти повинні мати державний документ про освіту встановленого зразка.

### IV. ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ТЕРМІН НАВЧАННЯ

#### Загальний навчальний час підготовки молодшого спеціаліста

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Форма навчання	Термін навчання, місяців	Максимальний навчальний час, (кредити ECTS)
фаховий молодший бакалавр	Денна	36	4500 (150)

#### Перелік дисциплін освітньої програми та її обсяг

Назва навчальної дисципліни або практики	Мінімальна кількість навчальних годин/кредитів ЄКТС	Форма контролю
1	2	3
<b>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</b>		
<b>Нормативна частина</b>		
Історія України	45/1,5	екзамен
Українська мова (за професійним спрямуванням)	45/1,5	екзамен
Культурологія	60/2,0	залік
Основи філософських знань	45/1,5	залік
Економічна теорія	45/1,5	екзамен
Основи правознавства	45/1,5	залік
Соціологія	45/1,5	залік
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	210/7,0	залік
Фізичне виховання	210/7,0	залік
Екзамени	30/1	
<b>Всього за циклом</b>	<b>780/26,0</b>	
<b>Варіативна компонента</b>		
Психологія виробничих відносин	60/2,0	залік
Естетика	45/1,5	залік
<b>Всього</b>	<b>105/3,5</b>	
<b>Цикл математичної та природничо-наукової підготовки</b>		
<b>Нормативна частина</b>		
Вища математика	90/3,0	екзамен
Інженерна графіка	150/5,0	залік
Технічна механіка	150/5,0	екзамен
Інформатика та комп'ютерна техніка	120/4,0	екзамен

Теоретичні основи електротехніки	180/6,0	залік
Безпека життєдіяльності	45/1,5	залік
Основи екології (Екологія)	60/2,0	залік
<b>Всього</b>	<b>840/28</b>	
<b>Варіативна компонента</b>		
Матеріалознавство та обробка матеріалів	45/1,5	залік

<b>Цикл професійної та практичної підготовки</b>		
<b>Нормативна частина</b>		
Електричні апарати та машини електропобутової техніки	150/5,0	екзамен
Електричні вимірювання	120/4,0	екзамен
Основи електроніки	150/5,0	екзамен
Автоматика та мікропроцесорна техніка	90/3,0	екзамен
Основи стандартизації, метрології та якості продукції	135/3,5	залік
Електропобутова техніка	210/7,0	екзамен
Технологія ремонту електропобутової техніки	210/7,0	екзамен
Обладнання спеціалізованих підприємств	45/1,5	екзамен
Основи охорони праці	45/1,5	залік
Економіка, організація та планування виробництва	105/3,5	екзамен
Екзамени	120/4	
<b>Всього</b>	<b>1380/46</b>	
<b>Варіативна компонента</b>		
Електротехнічні матеріали	30/1,0	залік
Промислові холодильні обладнання	30/1,0	залік
Вступ до спеціальності (Електричні апарати та машини ЕПТ)	30/1,0	
<b>Всього</b>	<b>90/3,0</b>	
<b>Всього за циклом</b>	<b>11470/49</b>	
<b>Практичне навчання</b>		
Навчальна практика	450/15,0	
Навчально-виробнича практика	150/5,0	
Технологічна практика	315/10,5	
Переддипломна практика	240/8,0	
Дипломне проектування	270/9,0	
Екзаменаційна сесія	150/5,0	
<b>Всього</b>	<b>1380/46,0</b>	
<b>Всього за циклом</b>	<b>2625/87,5</b>	
<b>Всього:</b>		
Нормативна частина	<b>4140/138,0</b>	
Варіативна складова	<b>360/12,0</b>	
<b>Разом</b>	<b>4500/150,0</b>	

Термін навчання за денною формою – 2 роки 5 місяців на базі повної загальної середньої освіти та на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований»

робітник»; 3 роки 5 місяців за базовою загальною освітою.

## V. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИПУСКНИКА

<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, які передбачають застосування теорій та методів електротехніки й електромеханіки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності</b>	<p>1. Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах.</p> <p>2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>3. Здатність до ділових комунікацій на державній мові у професійній сфері.</p> <p>4. Здатність до ділових комунікацій на іноземній мові у професійній сфері.</p> <p>5. Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.</p> <p>6. Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.</p> <p>7. Здатність використовувати математичний апарат при розв'язанні прикладних завдань.</p> <p>8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>9. Здатність розуміти і враховувати екологічні фактори, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>10. Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.</p> <p>11. Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методи та державні стандарти.</p> <p>12. Здатність розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	<p>Здатність застосовувати і інтегрувати придбані знання при розв'язанні прикладних та теоретичних завдань в області електричної інженерії.</p> <p>Здатність застосовувати методи, методики, технології та процедури для вирішення технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в тому числі пов'язаних з раціональним використанням енергоресурсів.</p> <p>Здатність самостійно виконувати практичні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані.</p> <p>Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів,</p>

	<p>приборів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації електричних апаратів та електроустаткування.</p> <p>Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення, визначати методику пошуку технічного рішення з використанням оптимізаційних методів.</p> <p>Здатність обирати оптимальні методи вимірювання електричних, технологічних параметрів та технічні засоби для їх реалізації та обробки даних.</p> <p>Здатність використовувати знання з теорії електричних машин для вирішення практичних завдань в галузі електричної інженерії</p> <p>Здатність розробляти та впроваджувати заходи з електробезпеки, охорони праці при експлуатації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників проектних рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>Здатність виконувати проекти по удосконаленню та модернізації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, розробляти необхідну технічну документацію.</p> <p>Здатність використовувати знання в області передачі і розподілу електричної енергії для розрахунків режимів електричних мереж і систем і керування ними</p> <p>Здатність аналізувати експлуатаційні властивості електроустаткування з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації.</p> <p>Здатність використовувати знання, уміння й навички для організації раціонального проведення слюсарно-механічних електромонтажних, налагоджувальних, експлуатаційних та ремонтних робіт електроустаткування підприємств і цивільних споруд.</p> <p>Здатність здійснювати контроль якості виконаних слюсарно-механічних, електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт.</p> <p>Здатність оцінювати показники енергоефективності ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем та розробляти заходи з</p>
<p><b>Інструментальні компетенції</b></p>	<p>1. Здатність до писемної й усної комунікації рідною мовою</p> <p>2. Знання іншої мови (мов).</p> <p>3. Навички роботи з комп'ютером, використання інтернет-ресурсів.</p> <p>4. Навички управління інформацією.</p>

## VI. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРЕДФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові, інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки.

### Програмні результати навчання

1. Здатність демонструвати знання і розуміння основ філософії, історії і культури України, що сприяють розвитку загальної соціальної культури та активності, формуванню національної гідності і патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей.

2. Вміння знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем.

3. Вміння удосконалювати та модернізувати існуючі електричні мережі, підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу. ПНР2 Вміння спілкуватися державною мовою з професійних питань.

4. Вміння виконувати технічні креслення та електротехнічні схеми застосовуючи єдину систему технологічної (ЄСТД) та конструкторської документації (ЄСКД) із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів.

5. Вміння використовувати ПК, основні системні та прикладні програми для вирішення практичних завдань; використовувати Інтернет-ресурси; знаходити необхідну інформацію в інформаційному просторі.

6. Вміння виконувати електротехнічні розрахунки однофазних та трифазних електричних мереж в номінальному та аварійному режимі.

7. Вміння здійснювати раціональний вибір необхідних конструкційних електротехнічних матеріалів для електричних апаратів та електроустаткування. 8 Вміння правильно вибирати методи вимірювань електричних та технологічних параметрів; аналізувати похибки результатів вимірювань; застосовувати на практиці знання по метрологічним основам вимірювань.

8. Вміння вибирати електричні машини і трансформатори для конкретних умов їх практичного використання.

9. Вміння обирати напівпровідникові прилади, елементи схем випрямлячів та стабілізаторів, користуватись довідниковою літературою. Вміння розраховувати та обирати елементи підсилювачів, розрахунковими методами визначити несправності в схемах з операційними підсилювачами

10. Вміння дотримуватися правил безпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній діяльності.

11. Вміння виконувати проектування систем електропостачання; вибирати рід струму та величину напруги на ділянках системи електропостачання; розраховувати та вибирати за потрібними параметрами необхідне електроустаткування, апаратуру керування та захисту; розраховувати електричні навантаження підприємств, пояснити роботу електрообладнання розподільчих пристроїв.

12. Вміння розраховувати параметри елементів електроприводів; аналізувати процеси, які відбуваються в електроприводах в різних режимах роботи; визначити основні параметри електроприводів; будувати графіки механічних характеристик двигунів постійного та змінного струму при регулюванні швидкості змінюючи різні величини; креслити та складати електричні схеми електроприводів з двигунами постійного та змінного струму; визначити потужність та обирати приводний двигун для різних режимів.

13. Вміння аналізувати економічні показники виробничої діяльності підприємства; розрахувати показники ефективності використання виробничих ресурсів; обґрунтовувати заходи з модернізації електроустаткування та удосконалення виробництва.

14. Вміння здійснювати контроль за доцільним використанням систем електричного освітлення; розраховувати потужності та здійснювати вибір електродвигунів для електроприводів промислових установок різноманітного призначення; проводити діагностику стану електроустаткування під час його роботи; виконувати модернізацію електроустаткування промислових підприємств у відповідності з вимогами сучасного виробництва.

15. Вміння виконувати проектування систем електроспоживання та електропостачання промислових підприємств на цивільних споруд

16. Вміння виконувати монтаж електроустаткування на налагодження загального та спеціального призначення; вибирати необхідне устаткування, інструменти та оснащення у відповідності до технічної документації на виконання електромонтажних робіт.

17. Вміти складати релейно-контакторні схеми управління електричними приводами; складати та проектувати цифрові схеми управління; розраховувати та обирати силові структури напівпровідникових перетворювачів для керування електроприводами; налагоджувати напівпровідникові перетворювачі та визначити їх несправності, володіти методиками їх усунення.

18. Вміння розробляти конкретні технічні заходи з енергозбереження в системах електропостачання та електроустаткування; обґрунтувати необхідність заходів з енергозбереження.

19. Вміти читати функціональні схеми автоматизації технологічних процесів. Вміти оцінювати доцільність використання певних технічних засобів для реалізації локальних систем

## **VII. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація здобувачів передфахової передвищої освіти здійснюється у формі захисту дипломного проекту.

## **VIII. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Відповідно до вимог Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (ст. 16. Система забезпечення якості фахової передвищої освіти) у Коледжі діє Положення про організацію освітнього процесу.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти у Коледжі передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, педагогічних працівників Коледжу та систематичне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені фахової передвищої освіти та кваліфікації;
- контроль за матеріально-технічним забезпеченням (вимоги до матеріально-технічного забезпечення, атестація навчальних лабораторій);
- контроль за кадровим забезпеченням (система відбору педагогічних працівників; рейтингове оцінювання роботи педагогічних працівників; підвищення кваліфікації та стажування педагогічних працівників);
- контроль за навчально-методичним забезпеченням (вимоги до навчально-методичного забезпечення; підготовка та оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін; підготовка тестових завдань);
- контроль за якістю проведення навчальних занять (контроль за якістю відкритих лекцій, практичних та лабораторних занять; контроль за якістю практичного навчання здобувачів фахової передвищої освіти; контроль за якістю самостійної роботи студентів);
- контроль за якістю знань здобувачів фахової передвищої освіти (поточний контроль знань, проміжна та семестрова атестації, директорський контроль знань, контроль за відвідуванням занять та виконанням програм навчальних дисциплін, анкетування, атестація здобувачів фахової передвищої освіти).

## **ІХ. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

1. Конституція України.
2. Закон України «Про освіту» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
3. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-n>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів фахової передвищої освіти» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p>
6. Постанова КМУ від 15 квітня 2015 р. №216 Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 22 серпня 1996 р. №992 «Про Порядок працевлаштування випускників вищих навчальних закладів, підготовка яких здійснювалась за державним замовленням».

7. Постанова Кабінету Міністрів №1187 від 30.12.2015 р. «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти».
8. Наказ МОН України № 47 від 26.01.2015 р.
9. Лист МОН України № 22.1/10-2240 від 05.07.2018 р. «Про навчальні плани і програми підготовки молодших спеціалістів у 2018/2019 навчальному році»
10. Галузевий стандарт фахової передвищої освіти ( освітньо - кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма) підготовки молодшого спеціаліста за галуззю знань 14«Електроінженерія» 5.14010201 «Обслуговування та ремонт електропобутової техніки», Наказ МОН від 07.03.2013 р.
- 11.Класифікація видів економічної діяльності: ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
- 12.Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
- 13.Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.
- 14.Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти від 19.01.2016 р.



**Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей  
дескрипторам НРК**

Класифікація компетентностей за НРК	Знан ня	Умін ня	Комунік ація	Автономія та відповідаль ність
<b>Загальні компетентності</b>				
1.Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах.	+	+	+	+
2.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 3.Здатність до ділових комунікацій на державній мові у професійній сфері.	+	+	+	+
4.Здатність до ділових комунікацій на іноземній мові у професійній сфері.	+	+	+	+
5.Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.	+	+	+	+
6.Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.	+	+	+	+
7.Здатність використовувати математичний апарат при розв'язанні прикладних завдань.	+	+	+	+
8.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	+	+	+	+
9.Здатність розуміти і враховувати екологічні фактори, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.	+	+	+	+
10. Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.	+	+	+	+
11.Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики та державні стандарти.	+	+	+	+
12.Здатність розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+	+	+
Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань взятих обов'язків.	+	+	+	+
	+	+	+	+
	+	+	+	+

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>				
1.Здатність застосовувати і інтегрувати придбані знання при розв'язанні прикладних та теоритичних завдань в області електричної інженерії.	+	+		+
2.Здатність застосовувати методи, методика, технології та процедури для вирішення технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в тому числі пов'язаних з раціональним використанням енергоресурсів .	+	+		
3.Здатність самостійно виконувати практичні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані. Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів, приборів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації електричних апаратів та електроустаткування.	+	+		+
4.Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення, визначати методику пошуку технічного рішення з використанням оптимізаційних методів.				
5.Здатність обирати оптимальні методи вимірювання електричних, технологічних параметрів та технічних засоби для їх реалізації та обробки даних.				
6.Здатність використовувати знання з теорії електричних машин для вирішення практичних завдань в галузі електричної інженерії Здатність розробляти та впроваджувати заходи з електробезпеки, охорони праці при експлуатації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	+	+		+
7.Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників проектних рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	+	+		+
8.Здатність виконувати проекти по удосконаленню та модернізації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, розробляти необхідну технічну документацію.	+	+		
9.Здатність використовувати знання в області передачі і розподілу електричної енергії для				

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
<p>розрахунків режимів електричних мереж і систем і керування ними</p> <p>10. Здатність аналізувати експлуатаційні властивості електроустаткування з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації.</p> <p>11.Здатність використовувати знання, уміння й навички для організації раціонального проведення слюсарно-механічних електромонтажних, налагоджувальних, експлуатаційних та ремонтних робіт електроустаткування підприємств і цивільних споруд.</p> <p>12. Здатністьздійснювати контроль якостівиконанихслюсарно-механічних, електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтнихробіт.</p> <p>13.Здатність оцінювати показники енергоефективності ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем та розробляти заходи з</p>	<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>	<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>		<p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p> <p>+</p>

<b>Класифікація компетентностей за НРК</b>	<b>Знан ня</b>	<b>Умін ня</b>	<b>Комунік ація</b>	<b>Автономія та відповідаль ність</b>

Таблиця 3

## Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Інтегральна	Компетентності																								
		Загальні компетентності												Спеціальні компетентності												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	13	15	
1	+	+	+											+				+				+				
2	+			+		+	+		+						+	+										
3	+		+	+	+		+	+	+			+						+			+			+		
4	+	+	+					+							+		+									
5	+		+		+	+	+		+	+		+									+					
6	+		+			+	+		+											+						
7	+		+		+		+			+										+		+				
8	+				+						+		+										+			
9	+		+			+	+	+	+				+	+									+	+		
10	+	+	+			+	+					+		+			+							+		
11	+		+		+	+	+			+	+	+												+		

\* Програмні результати навчання перелічені в розділі V