


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № 1 від «28» серпня 2020 р.

засідання педагогічної ради КЕМТ

Голова Педагогічної ради

 Л.Л. Сподинська

Освітня програма вводиться в дію

з «01» вересня 2020 р.

Директор

 Л.Л. Сподинська

Наказ № 11-1/20 від «31» серпня 2020 р.



ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Ресурсоефективне та чисте виробництво»

Першого рівня вищої освіти

**за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

галузі знань 14 «Електрична інженерія»

Кваліфікація: бакалавр

Київ – 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Заступник директора з навчальної роботи _____ ПІБ
Завідувач відділення заочного навчання _____ ПІБ
Голова Науково-методичної ради _____ ПІБ
Гарант програми _____ ПІБ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Ресурсоефективне та чисте виробництво» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для підготовки бакалавра розроблена робочою групою Циклової комісії «Бакалаврської підготовки» Київського електромеханічного фахового коледжу у складі:

1. Керівник робочої групи (гарант освітньої програми): Клещов Антон Йосипович, кандидат технічних наук, викладач спеціальних дисциплін.
2. Член робочої групи: Алимов Олег Павлович, кандидат технічних наук, доцент.
3. Член робочої групи: Ілларіонов Валерій Миколайович, кандидат технічних наук, доцент.
4. Член робочої групи: Бурсук Олександр Миколайович, кандидат педагогічних наук, викладач спеціальних дисциплін.

Освітня програма «Ресурсоефективне та чисте виробництво» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20.12.2015 р.

Освітня програма визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього рівня бакалавр, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

**1. Профіль освітньої програми «Ресурсоефективне та чисте виробництво»
зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»**

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський електромеханічний фаховий коледж (КЕМТ)
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень
Офіційна назва освітньої програми	Освітня програма «Ресурсоефективне та чисте виробництво»
Форма навчання	Денна, заочна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, 3 роки та 10 місяців на базі повної загальної середньої освіти, ОКР «Молодший спеціаліст», ОКР «Фаховий молодший бакалавр»
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	Перший рівень вищої освіти (бакалавр) НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Наявність атестату про повну загальну середню освіту або диплому молодшого спеціаліста, або диплому фахового молодшого бакалавру, або диплому молодшого бакалавру
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До введення нової
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kemt.kiev.ua/
2 - Мета освітньої програми	
Надати теоретичні знання та практичні уміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та підготувати студентів, для подальшого навчання за обраною спеціалізацією	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Електрична інженерія: електроенергетика, електротехніка, електромеханіка (цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки; цикл математичної та природничо-наукової підготовки; цикл професійно-орієнтованої підготовки; дисципліни за вільним вибором студента.
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень з електротехніки, електромеханіки, теорії автоматичного керування, промислової електроніки та орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: системи електропостачання, проектування високовольтних електричних мереж, проектування розподільчих пристроїв, електромеханічні системи автоматизації та електропривод.
Основний фокус	Спеціальна освіта та професійна підготовка в області

освітньої програми та спеціалізації	підвищення рівня ресурсоефективності та чистого виробництва на підприємствах відповідно до цілей глобального розвитку. Ключові слова: електропостачання, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси, пристрої та устаткування, системи живлення, електричні мережі, енергоменеджмент, ресурсоефективність.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Робочі місця в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: проектування, виробництво, ремонт, обслуговування та налагодження електрообладнання; автоматизованого електроприводу; впровадження сучасних енергоефективних технологій; проектування електричних мереж для живлення промислових об'єктів.
Подальше навчання	Усі магістерські програми в галузі «Електрична інженерія»
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка бакалаврської кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Письмові та усні екзамени, лабораторні звіти, усні презентації, поточний контроль, захист бакалаврської кваліфікаційної роботи.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електротехніки, електромеханіки та енергетики, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів електротехніки й електромеханіки і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК07. Здатність працювати в команді. ЗК08. Здатність працювати автономно. ЗК09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК11. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
Спеціальні (фахові)	ФК01. Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням

компетентності (ФК)	<p>систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).</p> <p>ФК02. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.</p> <p>ФК03. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p>ФК04. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.</p> <p>ФК05. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою 7 електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.</p> <p>ФК06. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.</p> <p>ФК07. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.</p> <p>ФК08. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>ФК09. Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.</p> <p>ФК10. Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК11. Здатність оперативно вживати ефективні заходи в умовах надзвичайних (аварійних) ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>ФК12. Здатність вибору та обґрунтування ресурсоефективних рішень при розробці техніко- економічних обґрунтувань модернізації виробничих об'єктів.</p> <p>ФК13. Уміння визначати раціональні робочі параметри електромеханічного обладнання енергоємних систем.</p> <p>ФК14. Здатність розрахунку необґрунтованих втрат ресурсів при роботі електромеханічних комплексів та систем.</p>
7 - Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН01. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН02. Знати і розуміти теоретичні основи метрології та електричних вимірювань, принципи роботи пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики, мати навички здійснення відповідних вимірювань і використання зазначених пристроїв для вирішення професійних завдань.</p> <p>ПРН03. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх</p>

	<p>для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН04. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок.</p> <p>ПРН05. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН06. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.</p> <p>ПРН07. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах.</p> <p>ПРН08. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками.</p> <p>ПРН09. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> <p>ПРН10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.</p> <p>ПРН11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.</p> <p>ПРН 12. Розуміти основні принципи і завдання технічної та екологічної безпеки об'єктів електротехніки та електромеханіки, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН13. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку країни.</p> <p>ПРН14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.</p> <p>ПРН16. Знати вимоги нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності, захисту інтелектуальної власності, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії, враховувати їх при прийнятті рішень.</p> <p>ПРН17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж.</p> <p>ПРН18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.</p> <p>ПРН19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні.</p> <p>ПРН20. Розуміти причини виникнення необґрунтованих втрат ресурсів та обирати раціональні рішення для їх зниження. Розв'язувати прикладні задачі з розробки ресурсоефективних рішень для модернізації виробничих об'єктів.</p>
--	---

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Понад 50% викладацького складу, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені за спеціальністю
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. В КЕМТі встановлено локальні комп'ютерні мережі та бездротовий доступ до мережі Інтернет через WiFi. Користування Інтернет-мережею безлімітне. Наявна вся необхідна соціальна-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам. Для проведення досліджень та обробки результатів створено спеціалізовані комп'ютерні та лабораторні класи відділення підготовки бакалаврів із відповідним програмним забезпеченням
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт КЕМТу містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому контакти. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт КЕМТу. Читальний зал бібліотек забезпечений доступом до мережі Інтернет.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між КЕМТом та університетами України та Європи, допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України та Європи. До керівництва роботою здобувачів можуть бути залучені провідні фахівці університетів України на умовах індивідуальних договорів. Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між КЕМТом та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів, індивідуальна академічна мобільність можлива за рахунок участі у програмах проекту Еразмус+
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

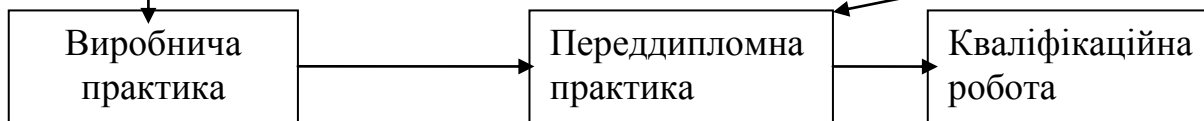
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
OK1	Історія України	3,0	залік
OK2	Українська та світова культура	3,0	залік
OK3	Філософія	3,0	залік
OK4	Соціологія	3,0	залік
OK5	Політологія	3,0	залік
OK6	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	залік
OK7	Фізичне виховання	10,0	залік
OK8	Іноземна мова за професійним спрямуванням	12,0	залік
OK9	Фізика	10,0	екзамен
OK10	Вища математика	11,0	екзамен
OK11	Комп'ютерні технології та основи програмування	5,0	екзамен
OK12	Інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	екзамен
OK13	Теоретичні основи електротехніки	5,0	екзамен
OK14	Метрологія та технологічні вимірювання	6,0	екзамен
OK15	Безпека життєдіяльності	3,0	залік
OK16	Екологічні проблеми сучасності	3,0	залік
OK17	Охорона праці	2,0	залік
OK18	Економіка виробництва + КП	4,0	екзамен
OK19	Вступ до фаху	2,0	залік
OK20	Енергозбереження споруд та промисловості	4,0	залік
OK21	Електричні споживачі	8,0	екзамен
OK22	Електричні машини +КП	9,0	екзамен
OK23	Електроніка та мікропроцесорна техніка + КП	8,0	екзамен
OK24	Числові методи та математичне моделювання	5,0	залік
OK25	Електричні станції та підстанції	9,0	екзамен
OK26	Техніка високих напруг	5,0	залік
OK27	Релейний захист, автоматика та телемеханіка	6,0	екзамен
OK28	Системи обліку електричної енергії	3,0	залік
OK29	Технічна механіка	3,0	залік

OK30	Виробнича практика	6,0	залік
OK31	Переддипломна практика	6,0	залік
OK32	Дипломне проектування	12,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180,0	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
Загальний обсяг вибірових компонент згідно каталогу (переліку вибірових дисциплін)		60,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240,0	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Фізичне виховання				Соціологія		Охорона праці
Іноземна мова за професійним спрямуванням				Безпека життєдіяльності	Електричні споживачі	
Історія України	Українська та світова культура	Політологія	Технічна механіка	Системи обліку електричної енергії	Вибірковий компонент	Вибірковий компонент
Філософія	Інженерна та комп'ютерна графіка	Комп'ютерні технології та основи програмування	Вибірковий компонент	Числові методи та математичне моделювання	Вибірковий компонент	Вибірковий компонент
Фізика		Українська мова за професійним спрямуванням	Вибірковий компонент	Вибірковий компонент	Вибірковий компонент	Вибірковий компонент
Вища математика		Теоретичні основи електротехніки	Метрологія та технологічні вимірювання	Вибірковий компонент		Вибірковий компонент
Вступ до фаху	Екологічні проблеми сучасності	Вибірковий компонент	Електроніка та мікропроцесорна техніка + КП		Техніка високих напруг	Економіка виробництва + КП
Енергозбереження споруд та промисловості	Електричні машини +КП			Електричні станції та підстанції		



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра з електроенергетики, електротехніка та електромеханіки.

Захист здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна робота передбачає 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 не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути розміщений на сайті закладу освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу освіти.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

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

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті КЕМТу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Таблиця 1.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК (за бакалаврським рівнем)

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень Зн2 Критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	Ум1 Розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів	К1 Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності К2 Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію	АВ1 Управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах АВ2 Відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб АВ3 Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності
Загальні компетентності				
К01	Зн2	Ум1		
К02	Зн1			
К03			К2	
К04			К1	
К05		Ум1		
К06				АВ1
К07			К2	АВ2
К08				АВ2
К09				АВ2
К10				АВ3
Спеціальні фахові компетентності				
К11		Ум1		
К12		Ум1		
К13	Зн1			
К14	Зн1			
К15	Зн1			
К16	Зн1	Ум1		
К17			К1	
К18			К2	АВ2
К19	Зн2			
К20		Зн2		АВ3
К21		Ум1		

Таблиця 2.

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей (за бакалаврським рівнем)

Програмні результати навчання	Компетентності																				
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності									
		K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20
ПР01	+		+			+							+					+	+		+
ПР02	+		+			+								+					+		+
ПР03	+		+			+									+			+	+		
ПР04	+		+															+	+		
ПР05	+		+			+						+	+						+		
ПР06	+		+		+	+	+		+		+	+						+	+		+
ПР07	+	+			+	+		+			+	+			+				+		+
ПР08	+	+				+		+			+	+			+						
ПР09	+	+				+					+	+			+				+		
ПР10	+			+	+	+	+										+	+		+	+
ПР11	+			+	+	+	+	+	+	+	+									+	
ПР12	+					+	+	+	+	+						+	+	+			+
ПР13	+															+			+	+	
ПР14	+			+	+	+		+													
ПР15	+			+	+	+	+	+		+	+										
ПР16	+		+	+	+	+	+	+									+	+	+		+
ПР17	+	+	+			+	+				+		+	+			+	+			
ПР18	+	+	+	+	+	+		+	+		+									+	
ПР19	+	+				+	+					+	+			+					

Таблиця 3.

Матриця відповідності визначених обов'язкових освітніх компонент та компетентностей (за бакалаврським рівнем)

Обов'язкові компоненти	Компетентності																								
	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові) компетентності													
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14
ОК-1					+		+	+		+															
ОК-2					+					+															
ОК-3	+				+					+															
ОК-4	+							+		+															
ОК-5								+		+															
ОК-6			+																						
ОК-7							+	+		+															
ОК-8				+																					
ОК-9		+											+												
ОК-10	+	+											+												
ОК-11								+				+													
ОК-12		+										+													
ОК-13		+											+												
ОК-14														+											
ОК-15		+																	+						
ОК-16								+											+						
ОК-17		+																	+			+			
ОК-18						+												+		+				+	
ОК-19							+			+															
ОК-20		+			+		+												+		+		+	+	
ОК-21		+																							
ОК-22		+																	+						
ОК-23		+											+			+									
ОК-24		+			+							+													
ОК-25		+												+					+			+	+		
ОК-26		+												+							+		+	+	+
ОК-27		+													+						+	+			
ОК-28		+															+				+				
ОК-29		+				+																+			
ОК30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

5. Перелік використаних джерел

- Стандарт вищої освіти України, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 р. № 867 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600). [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141-elektroenergetika-elektrotehnika-ta-elektromekhanika-magistr.pdf>];
- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com>];
- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ESG_2015.pdf];
- International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>];
- ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>];
- Професійний стандарт на професійну назву роботи "Інженер-електрик в енергетичній сфері енергопостачальної компанії". [Режим доступу: http://ma.khnu.km.ua/passport_engineer-electirk.pdf];
- Професійний стандарт на професійну назву роботи "Інженер-електромеханік гірничий". [Режим доступу: http://old.mon.gov.ua/img/zstored/files/passport_engineer_electromechanik_girnich.p

df];

- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 21.12.2017 р. № 1648). [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-povidomlennya-2016-06-01-metodichni-rekomendacziyi-shhodo-rozroblennya-stand>];

- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf];

- Національний освітній глосарій: вища освіта [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf];

- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf];

- Європейська кредитна трансферна накопичувальна система: Довідник користувача [Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_ECTS_Users_Guide-2015_Ukrainian.pdf];

- EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf];

- QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>];

- Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: монографія / Ю. М. Рашкевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014 – 168 с. [Режим доступу: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shhodo-zaprovadzhennia-instrumentivbolonskoho-protsesu.html?download=82:bolonskyi-protses-nova-paradyhmavysshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>];

- TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів [Режим доступу: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>].

Затверджую
Директор коледжу



Л.Л.Сподинська

2022 року

Розроблено та затверджено на засіданні
педагогічної ради

Протокол № 1 від 28 серпня 2020р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Форма № П-3.01

КИЇВСЬКИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН (вступ 2020)

Підготовки

БАКАЛАВР

з галузі знань

14 Електрична інженерія

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

(шифр галузі знань)

за напрямом

спеціальністю

141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

(шифр назви напрямку)

(шифр назви спеціальності)

Освітня програма

"Ресурсоефективне та чисте виробництво"

(назва спеціалізації)

Форма навчання

Денна

(денна, вечірня, заочна (встановлена), екстернат)

Кваліфікації бакалавр з електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки

Строк навчання 3 роки 10 місяців
(роки і місяці)

на основі повної загальної
середньої освіти

I. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень					Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Листопад				Серпень					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1																																																			
2																																																			
3																																																			
4	вп	вп	вп	вп																							с	с	к	к	пп	пп	пп	пп	д	д	д	д	д	д	д	д	да	да	да						

Позначення:



Теоретичне навчання

Екзаменаційна сесія



Канікули



Державна атестація



Виробнича практика



Переддипломна практика



Дипломне проєктування

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теорет. навчання	Екзамен	Практика	Державна атестація	Канікули	Всього
1	36				12	48
2	36				12	48
3	36				12	48
4	16				5	21
	124	0	0	0	41	165

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича	8	4
Переддипломна	8	4

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамени, виконання бакалаврської роботи)	Семестр
Дипломне проєктування	Дипломна бакалаврська робота	8

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ ч/ч	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття, години				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами															
		кредитів	години	Екзамени	Залік	Курсова робота (проект)	Всього	у тому числі				Виробнича практика	Переддипломна практика	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
								Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття				*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	8								
													Кількість тижнів у семестрі																
													16	20	16	20	16	20	16	20	16	20	16	20	16	20	16	20	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22								
Частина I. Цикл обов'язкових дисциплін																													
1.1. Дисципліни соціально-гуманітарної підготовки																													
OK1	Історія України	3	90		1		32	32			58			2															
OK2	Українська та світова культура	3	90		2		40	40			50				2														
OK3	Філософія	3	90		1		32	32			58			2															
OK4	Соціологія	3	90		5		32	32			58						2												
OK5	Політологія	3	90		3		32	32			58					2													
OK6	Українська мова за проф. спрямуванням	3	90		3		32	16	16		58					2													
OK7	Фізичне виховання по 2 3 2 3 на ссм	10	300		1,2, 3,4		144	8	136		156			2	2	2	2												
OK8	Іноземна мова (за професійним спрямуванням) по 3	12	360		1,2, 3,4		176	176	76		184			4	2	2	2												
	Всього	40	1200				520	368	228	0	680			10	6	8	4	2	0	0									
1.2. Дисципліни фундаментальної підготовки																													
OK9	Фізика 6 4	10	300	1,2			144	114	14	16	156			4	4														
OK10	Вища математика 7 4	11	330	1,2			144	144	72		186			4	4														
OK11	Комп'ютерні технології та основи програмування	5	150	3			64	32	32		86					4													
OK12	Інженерна та комп'ютерна	5	150	2			80	40	40		70				4														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
OK13	Теоретичні основи електротехніки	5	150	3			64	30	14	20	86					4					
OK14	Метрологія та технологічні вимірювання	6	180	4			80	30	20	30	100						4				
	Всього	42	1260				576	390	192	66	684			8	12	8	4	0	0	0	0
1.3. Дисципліни загальної підготовки																					
OK15	Безпека життєдіяльності	3	90		5		32	22	10		58							2			
OK16	Екологічні проблеми сучасності	3	90		2		40	30	10		50				2						
OK17	Охорона праці	2	60		7		32	24	8		58										2
OK18	Економіка підприємства	4	120	7		кп	64	12	32	20кп	56										4
	Всього	12	360				168	88	60	20	222			0	2	0	0	2	0	0	6
1.4. Дисципліни професійної підготовки																					
OK19	Вступ до фаху	2	60		1		32	32			28			2							
OK20	Енергозбереження споруд та промисловості 4	4	120		1		64	32	32		56			4							
OK21	Електричні споживачі 4 4	8	240	6,7			144	72	36	36	96									4	4
OK22	Електричні машини 5 4	9	270	3	2	кп	144	82	32	16+ 14кп	126			4	4						
OK23	Електроніка та мікропроцесорна техніка 5 3	8	240	4,5		кп	144	64	30	30+ 20кп	126					4	4				
OK24	Числові методи та математичне	5	150		5		64	32	32		86								4		
OK25	Електричні станції та підстанції 3 6	9	270	6	5		112	20	10		158							2	4		
OK26	Техніка високих напруг	5	150		6		80	10	10		70									4	
OK27	Релейний захист,автоматика та телемеханіка	6	180	7			96	20	20		84										4
OK28	Системи обліку електричної енергії	3	90		5		32	6	6		58							2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Кількість РГР																						
Державна атестація																						1

Гарант освітньої програми