

Профіль освітньої програми
зі спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра енергоменеджменту та прикладної електроніки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) Ступінь вищої освіти – бакалавр Галузь знань – 14 Електрична інженерія Спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка Освітня програма – Електроенергетичний менеджмент
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетичний менеджмент
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності НД № 1190190 від 23.10.2017 р.
Цикл/рівень	НРК України: бакалавр – рівень 7
Передумови	Повна загальна середня освіта, або ступінь молодшого бакалавра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2021 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://knutd.edu.ua/ekts/
2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток загальних і професійних компетентностей в галузі електричної інженерії, що направлені на здобуття студентом знань та вмінь з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область, напрям	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові навчальні модулі – 75%, з них: дисципліни загальної підготовки – 30%, професійної підготовки – 44%, практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 13%. Дисципліни вільного вибору студента – 25%, з них, що розширюють: загальні компетентності – 30%, професійні – 70%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма.
Фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна програма: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Акцент робиться на питаннях аналізу, розробки, та забезпечення електроенергетичного менеджменту.
Особливості освітньої програми	Виконується в активному дослідницькому середовищі.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування		Бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки може працювати у сфері проектування, виробництва, експлуатації, організаційно-адміністративній, інженерно-економічній, екологічній та комерційній діяльності. Фахівці, які опанували дану програму, можуть займати посади: фахівець з енергетичного менеджменту, технік-технолог (електротехніка), технік-конструктор (електротехніка), технік-електрик, технік-енергетик, технік з експлуатації сонячних енергетичних установок, технік з експлуатації вітроенергетичних установок, енергетик цеху, енергодиспетчера, енергетик дільниці, енергетик виробництва, диспетчер електропідстанції, диспетчер перетворювального комплексу, диспетчер районного (місцевого) диспетчерського пункту, електродиспетчер.
Подальше навчання		Можливість навчання за освітньо-науковою, освітньо-професійною програмою другого (магістерською) рівня вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання		Компетентнісний, студентоцентрований, проблемо-орієнтований підходи та самонавчання. Освітній процес здійснюється за такими формами: лекція, лабораторне, практичне заняття, самостійна робота на основі підручників та конспектів, самостійна робота в Модульному середовищі освітнього процесу університету, консультація, практична підготовка, підготовка та захист курсових проектів.
Оцінювання		Тестування знань, усні презентації, звіти про лабораторні роботи, звіти про практику, контрольні роботи, курсові (проектні) роботи, усні та письмові екзамени, комплексний екзамен з фаху.
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	ІК	Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі електротехніки та електротехнологій, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів механічної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК2	Здатність до письмової й усної комунікації державною мовою.
	ЗК3	Навички професійної етики у всіх видах професійної діяльності.
	ЗК4	Розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя
	ЗК5	Екологічна грамотність
	ЗК6	Знання іноземної мови
Фахові компетентності (ФК)	ФК1	Базові знання про основи філософії, психології, педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності
	ФК2	Базові знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії

ФК3	Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси
ФК4	Базові знання фізики, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін
ФК5	Базові уявлення про електротехнічні матеріали
ФК6	Базові знання основ електроенергетики, здатність застосовувати основні методи аналізу електричних та електромагнітних кіл
ФК7	Базові знання про принципи дії, побудову та види трансформаторів, машин постійного та змінного струмів.
ФК8	Базові знання про виробництво, передачу, розподіл та споживання електроенергії
ФК9	Базові знання про якість електроенергії та методи її забезпечення; методик розрахунків обліку та економії електроенергії
ФК10	Базові знання електричної частини електростанцій та підстанцій
ФК 11	Базові знання принципів побудови та функціонування пристроїв релейного захисту і автоматизації енергосистем
ФК 12	Знання загальних принципів побудови та дослідження систем автоматичного керування
ФК 13	Знання методів аналізу процесів та розрахунку показників електронних схем
ФК 14	Базові знання алгоритмів, методів та технологій цифрової обробки сигналів
ФК 15	Знання основ інженерної та комп'ютерної графіки, загальних принципів, стандартів та методів представлення зображень
ФК 16	Базові знання в галузі математики для статистичної обробки експериментальних даних та математичного моделювання
ФК 17	Знання принципів будови, основних властивостей сучасних вимірювальних засобів та методів вимірювання електричних та магнітних величин
ФК 18	Базові знання правових основ і сучасного законодавства України в електроенергетичній галузі, основ загальної та прикладної екології, принципи захисту і охорони природи від шкідливого впливу електричних станцій та електричних мереж
ФК 19	Знання в області комп'ютерної техніки, програмного забезпечення персональних комп'ютерів, розробки алгоритмів та програмування; навички роботи на ПК із застосуванням сучасних пакетів прикладних програм загального та спеціального призначення
ФК 20	Базові знання про економіку та організацію виробництва в електроенергетичній галузі, з підприємництва та підприємливості для можливої організації самостійної зайнятості та ведення підприємницької діяльності

7– Програмні результати навчання

Знання та розуміння:	
ПРН1	класифікації документів; національного стандарту України, вимог до змісту та розташування реквізитів документів
ПРН 2	граматики іноземної мови, лексики та орфографії
ПРН 3	історії розвитку національної культури, загальних закономірностей культурного поступу; національних традицій; особливості сучасних культурних процесів

ПРН 4	основ філософії, політології та соціології; історії філософії, основних положень теорії філософської, політичної та соціальної наук
ПРН 5	науково-практичних основ фізичної культури та здорового способу життя
ПРН 6	базових основ вищої математики, методів створення та дослідження математичних моделей
ПРН 7	теоретичних основ графічного відображення елементів простору
ПРН 8	основ інформатики, теорії алгоритмів, програмування
ПРН 9	основних законів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що базуються на законах Ома, Кірхгофа; електроніки та мікросхемотехніки, основних моделей електричної інженерії та меж їх застосування
ПРН 10	основних понять та фундаментальних законів фізики; принципів вимірювання фізичних величин та дії основних вимірювальних пристроїв; фізичні основи сучасних технологій
ПРН 11	основних понять теорії ймовірностей, законів розподілу дискретних та неперервних випадкових величин, статистичних оцінок параметрів розподілу
ПРН 12	основних понять та визначень безпеки життєдіяльності, природних та техногенних загроз
ПРН 13	принципів побудови основних сучасних вимірювальних приладів; області застосування приладів і вимірювальних комплексів; основні методи обробки вимірювальної інформації
Застосування знань та розумінь (уміння):	
ПРН 14	користуватися словниками та довідниками; створювати власні висловлювання з певною комунікативною метою; оформлювати ділові документи
ПРН 15	перекладати науково-технічні тексти та спілкуватися іноземною мовою
ПРН 16	аналізувати та осмислювати здобутки національної культури; визначати місце української культури у світовому культурному просторі, орієнтуватися в подіях культурного життя України та світу
ПРН 17	змістовно виразити особливості головних положень філософії, соціології та політології
ПРН 18	оперувати математичними твердженнями та виразами; формулювати та розв'язувати технічні задачі за допомогою математичних методів
ПРН 19	будувати на кресленнях, з використанням правил і умовностей стандартів ЄСКД, зображення предметів; читати складальні креслення і виконувати їх деталізацію; працювати з графічними редакторами на ПК
ПРН 20	створювати алгоритми та написання програм для ПК для вирішення технічних задач
ПРН 21	створювати фізичний опис та моделювання процесів та пристроїв за фундаментальних принципів фізики та теоретичної електротехніки
ПРН 22	оцінювати показники ефективності функціонування електроенергетичних об'єктів та обирати заходи щодо енергозбереження
ПРН 23	вибирати математичні методи та ймовірнісні моделі, методичні прийоми статистичного аналізу для дослідження прикладних задач енергоефективності
ПРН 24	прогнозувати та оцінювати чинники природних та техногенних загроз
ПРН 25	правильно обирати методи і засоби вимірювання електричних величин, аналізувати похибки результатів вимірювань; застосовувати знання по метрологічним основам вимірювань
Формування суджень:	
ПРН 26	стосовно соціальних та екологічних наслідків своєї професійної діяльності фізичної форми, психологічного здоров'я, витривалості до несприятливих умов оточуючого середовища

ПРН 27	за результатами математичного моделювання реальних фізичних процесів та пристроїв
ПРН 28	стосовно креслення загального вузла чи механізму, технічних креслень та геометричних побудов на ПК, використовуючи графічні програмні пакети
ПРН 29	щодо програмування, створення алгоритмів, роботи з комп'ютерними програмами
ПРН 30	з роботи сучасного обладнання та програмного забезпечення, а також з розрахунків режимів роботи електротехнічного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної, творчої та фахової роботи, при необхідності, іноземні лектори.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні приміщення, комп'ютерні робочі місця, мультимедійні класи дозволяють повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт http://knutd.com.ua містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньої програми викладені Модульному середовищі освітнього процесу КНУТД: https://msnp.knutd.edu.ua . Всі ресурси науково-технічної бібліотеки доступні через сайту університету: http://knutd.com.ua/university/library/ . Читальний зал забезпечений безпроводовим доступом до мережі Інтернет. Електронний репозитарій наукової бібліотеки КНУТД містить понад 6 тисяч найменувань наукових праць: http://er.knutd.com.ua .
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність студентів організовується на підставі партнерської угоди про співробітництво із зарубіжними університетами про участь у міжнародних освітніх програмах, які дають можливість: одержати додаткові знання у суміжних галузях науки; удосконалити рівень володіння іноземною мовою; ознайомитися із зарубіжною культурою, історією; одержати диплом зарубіжного університету.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Основні навчальні модулі забезпечені навчально-методичним комплексами для іноземних студентів російською та англійською мовами.