

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАМ'ЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ТЕХНІКУМ

ЗАТВЕРДЖЕНО

педагогічною радою

«31» серпня 2020 р., протокол № 1

Введено в дію наказом

від «31» серпня 2020 р. № 33-с

Директор Моло О. Ю. Молочок



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

освітньо-професійний ступінь **Фаховий молодший бакалавр**

спеціальність **141 Електроенергетика, електротехніка та**

електромеханіка

галузь знань **14 Електрична інженерія**

спеціалізація **Монтаж і експлуатація електроустаткування**

електростанцій та енергосистем

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Освітньо-професійний ступінь -	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Спеціалізація	Монтаж і експлуатація електроустаткування електростанцій та енергосистем

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Цикловою комісією спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Протокол № _____

від «___» _____ 2020 р.

Голова ЦК _____ В.А. Панчоха

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора з навчальної роботи _____ Т. В. Циновнік
«___» _____ 2020 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою технікуму

Протокол № _____ від «___» _____ 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка у складі:

1. Молочок Олена Юріївна, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Кам'янського державного енергетичного технікуму.
2. Панчоха Валерія Андріївна, голова циклової комісії електротехнічних дисциплін, спеціаліст першої категорії, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.
3. Равва Сергій Дмитрович, спеціаліст вищої категорії, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.
4. Павленко Тамара Іванівна, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Кам'янського державного енергетичного технікуму.
5. Коваленко Валерія Валеріївна, спеціаліст першої категорії, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.
6. Штанько Олена Олександрівна, спеціаліст, викладач Кам'янського державного енергетичного технікуму.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальністю 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти	Кам'янський державний енергетичний технікум
Освітньо-професійний ступінь та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Кваліфікація – фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки
Офіційна назва освітньої програми	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію протокол АКУ від 01.03.2016 №120, наказ МОН від 14.03.16 №134л.
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень /фаховий молодший бакалавр
Передумови	Наявність: - повна загальна середня освіта; - решта вимог визначаються правилами прийому на освітньо-професійну програму молодшого спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	10 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dndzdet.com
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити здобувачам освіти здобуття знань, умінь та навиків, необхідних для вирішення типових професійних завдань з використанням сучасних інформаційних технологій у різних галузях науки, техніки, соціально-економічній та політичній сферах, глобальних і локальних екологічних проблемах та народному господарстві в цілому.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Об'єктами професійної діяльності є: - процеси виробництва, передачі, розподілення та споживання електричної енергії на електричних станціях та підстанціях, в електричних мережах та системах; процеси перетворення електричної енергії в електромеханічних системах; аналіз безпеки, підвищення надійності та збільшення терміну експлуатації електроустаткування електростанцій, підстанцій та електричних мереж. Цілями навчання є підготовка фахівців, здатних конструювати, проектувати, експлуатувати, забезпечувати культуру безпеки,

	виконувати монтаж, налагодження, експлуатацію та ремонт електроустаткування електростанцій, підстанцій та електричних мереж; впроваджувати новітні технології в галузі електроенергетики. Обсяг кредитів ЄКТС , необхідний для здобуття відповідного освітньо-професійного ступеня на базі повної загальної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС.																																													
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна для молодшого фахового бакалавра																																													
Основний фокус освітньої програми	<u>Спеціальна освіта в галузі «Електрична інженерія» за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</u> Ключові слова: <ul style="list-style-type: none"> • Електроустаткування електростанцій та підстанцій; • Електричні мережі електричних систем; • Монтаж, експлуатація та ремонт електроустаткування електростанцій та електричних мереж. 																																													
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання																																														
Придатність до працевлаштування	Назви професій згідно з Національним класифікатором професій (ДК 003:2010)																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Назва виду економічної діяльності</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3113</td><td>Електрик цеху</td></tr> <tr><td>3113</td><td>Електрик дільниці</td></tr> <tr><td>3113</td><td>Електродиспетчер</td></tr> <tr><td>3113</td><td>Технік-електрик</td></tr> <tr><td>3113</td><td>Фахівець з експлуатації електричних станцій, енергетичних установок та мереж</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтажник вторинних ланцюгів</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтажник електричних машин</td></tr> <tr><td>7245</td><td>Електромонтажник з кабельних мереж</td></tr> <tr><td>7137</td><td>Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтажник розподільних пристроїв</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтажник силових мереж та електроустаткування</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтажник-налагоджувальник</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з випробувань та вимірювань</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з експлуатації розподільних мереж</td></tr> <tr><td>9322</td><td>Електромонтер з нагляду за трасами кабельних мереж</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з обслуговування гідроагрегатів машинного залу</td></tr> <tr><td>7242</td><td>Електромонтер з обслуговування електроустановок</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з обслуговування електроустаткування електростанцій</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з обслуговування підстанцій</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з ремонту повітряних ліній електропередавання</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з ремонту та монтажу кабельних ліній</td></tr> <tr><td>7241</td><td>Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування</td></tr> </tbody> </table>	Код	Назва виду економічної діяльності	3113	Електрик цеху	3113	Електрик дільниці	3113	Електродиспетчер	3113	Технік-електрик	3113	Фахівець з експлуатації електричних станцій, енергетичних установок та мереж	7241	Електромонтажник вторинних ланцюгів	7241	Електромонтажник електричних машин	7245	Електромонтажник з кабельних мереж	7137	Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж	7241	Електромонтажник розподільних пристроїв	7241	Електромонтажник силових мереж та електроустаткування	7241	Електромонтажник-налагоджувальник	7241	Електромонтер з випробувань та вимірювань	7241	Електромонтер з експлуатації розподільних мереж	9322	Електромонтер з нагляду за трасами кабельних мереж	7241	Електромонтер з обслуговування гідроагрегатів машинного залу	7242	Електромонтер з обслуговування електроустановок	7241	Електромонтер з обслуговування електроустаткування електростанцій	7241	Електромонтер з обслуговування підстанцій	7241	Електромонтер з ремонту повітряних ліній електропередавання	7241	Електромонтер з ремонту та монтажу кабельних ліній	7241
Код	Назва виду економічної діяльності																																													
3113	Електрик цеху																																													
3113	Електрик дільниці																																													
3113	Електродиспетчер																																													
3113	Технік-електрик																																													
3113	Фахівець з експлуатації електричних станцій, енергетичних установок та мереж																																													
7241	Електромонтажник вторинних ланцюгів																																													
7241	Електромонтажник електричних машин																																													
7245	Електромонтажник з кабельних мереж																																													
7137	Електромонтажник з освітлення та освітлювальних мереж																																													
7241	Електромонтажник розподільних пристроїв																																													
7241	Електромонтажник силових мереж та електроустаткування																																													
7241	Електромонтажник-налагоджувальник																																													
7241	Електромонтер з випробувань та вимірювань																																													
7241	Електромонтер з експлуатації розподільних мереж																																													
9322	Електромонтер з нагляду за трасами кабельних мереж																																													
7241	Електромонтер з обслуговування гідроагрегатів машинного залу																																													
7242	Електромонтер з обслуговування електроустановок																																													
7241	Електромонтер з обслуговування електроустаткування електростанцій																																													
7241	Електромонтер з обслуговування підстанцій																																													
7241	Електромонтер з ремонту повітряних ліній електропередавання																																													
7241	Електромонтер з ремонту та монтажу кабельних ліній																																													
7241	Електромонтер з ремонту та обслуговування електроустаткування																																													
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою першого (бакалаврського) рівня																																													

	вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику тощо
Оцінювання	<i>Види:</i> поточний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. <i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестові завдання, захист лабораторних та практичних робіт, захисти курсових проєктів та робіт, захист дипломного проєкту.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в галузі електричної інженерії в професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до формування ідентичності та почуття особистої гідності в результаті осмислення соціального та морального досвіду минулих поколінь, розуміння історії і культури України в контексті історичного процесу.</p> <p>ЗК2. Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою.</p> <p>ЗК3. Здатність до формування світогляду, розуміння принципів розвитку суспільства.</p> <p>ЗК4. Здатність до формування цілісного гуманістичного світосприйняття як фундаментальної основи світоглядної підготовки особистості.</p> <p>ЗК5. Здатність до формування вміння використовувати соціологічний підхід як важливий засіб і дійовий інструмент аналізу складних соціальних проблем у всіх сферах життя та в діяльності виробничих організацій.</p> <p>ЗК6. Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів на різних рівнях.</p> <p>ЗК7. Здатність визначати наявність проблеми, аналізувати вирішувати її, обґрунтовувати управлінські рішення відповідно правових норм.</p> <p>ЗК8. Здатність до письмової й усної комунікації на іноземній мові, готовність до роботи в іншомовному середовищі.</p> <p>ЗК9. Здатність до розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя.</p> <p>ЗК10. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній професії.</p> <p>ЗК11. Здатність до опанування фундаментальними поняттями, теорією та методологією сучасної теоретичної електротехніки, формування наукового кругозору та електротехнічної культури, одержання теоретичних та практичних знань законів електричних кіл, методів їх аналізу і синтезу для використання при проектуванні електротехнічних і електронних пристроїв і систем.</p> <p>ЗК12. Здатність до обґрунтованого вибору електротехнічних матеріалів (знаючи їх властивості) для виготовлення різних конструкцій; розшифровувати основні марки магнітних та провідникових матеріалів.</p> <p>ЗК13. Здатність до аналізу робочих характеристик та режимів</p>

	<p>роботи електричних машин в залежності від їх призначення та області застосування.</p> <p>ЗК14.Здатність до вирішення виробничих завдань, пов'язаних з вибором засобів і методів вимірів електричних, магнітних та неелектричних величин.</p> <p>ЗК15.Здатність до аналізу, моделювання та експлуатації електронних приладів. Здатність оцінювати та визначати фізичні процеси, які висвітлюють характеристики та параметри електронної та мікропроцесорної техніки.</p> <p>ЗК16.Здатність опанувати основні вимоги та правила виконання технічних креслень у відповідності до чинної нормативної і технічної документації та застосовувати отримані знання на практиці.</p> <p>ЗК17.Здатність застосовувати основні методи організації безпеки життєдіяльності людей, їх захисту від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих, інших ситуацій в сфері виробництва та технологій.</p> <p>ЗК18.Здатність розуміти і аналізувати взаємовідносини суспільства з навколишнім природним середовищем та використовувати основні закони природи в професійній діяльності.</p> <p>ЗК19.Здатність вивчати і аналізувати механічні взаємодії різних тіл та способи теоретичної механіки, необхідні для дослідження практичних і теоретичних питань науки і техніки.</p> <p>ЗК20.Здатність оволодіти теоретичними основами інформатики та комп'ютерної техніки; набуття практичних вмінь та навичок застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язування завдань фахового спрямування.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність до засвоєння основ розрахунків, конструкційного виконання, застосування, формування практичних навичок користування електроустановками, електричними схемами, приладами, комутаційними апаратами.</p> <p>ФК2. Отримання уявлення про електричні мережі та системи, засвоєння основних методів розрахунку параметрів усталених режимів мереж.</p> <p>ФК3. Здатність до опанування сучасними технологіями виконання електромонтажних робіт на електричних станціях і підстанціях, а також питань, пов'язаних з організацією, індустріалізацією та механізацією цих робіт.</p> <p>ФК4. Здатність до створення умов існування електроустановки після виготовлення, включаючи транспортування до місця використання, підготовку до використання за призначенням, технічне обслуговування, ремонт і зберігання.</p> <p>ФК5. Здатність до опанування процесами, що мають місце в пристроях релейного захисту і автоматики енергетичних систем, вивчення сучасних підходів до аналізу існуючих і проектування нових пристроїв.</p> <p>ФК6. Здатність до опанування сучасними технологіями виконання ремонтних робіт електроустановки на електричних станціях і підстанціях, а також питань, пов'язаних з організацією та оснащенням ремонтних робіт.</p> <p>ФК7. Здатність збирати та аналізувати дані, необхідні для розрахунку економічних та техніко-економічних показників, що характеризують діяльність електроенергетичної галузі народного господарства.</p> <p>ФК8. Здатність до формування необхідного рівня знань та умінь з</p>

правових і організаційних питань охорони праці, з питань гігієни, виробничої санітарії, техніки безпеки та пожежної безпеки, визначеного відповідними державними стандартами освіти.

ФК9. Здатність опанувати соціальну значущість своєї майбутньої професії; вимоги, область, об'єкти і види професійної діяльності; основні поняття, терміни та визначення своєї майбутньої професії.

ФК10. Здатність до використання обчислювальної техніки для проведення технічних розрахунків у професійній діяльності, які потребують використання персональних електронно-обчислювальних машин (ПЕОМ).

ФК11. Здатність визначати основні технічні та технологічні рішення щодо зниження споживання електроенергії основними технологічними установками та розраховувати її обсяг.

ФК12. Здатність до усвідомлення сутності основних понять і категорій науки управління та загальних закономірностей формування, функціонування і розвитку систем управління.

ФК13. Здатність використовувати професійні знання з теплової частини електростанцій для вирішення практичних задач в галузі електроенергетики.

ФК14. Здатність оволодіти методикою і придбати навички проектування районних електричних мереж.

ФК15. Здатність оволодіти основами проектування електричної частини електростанцій і підстанцій; проектування електропостачання власних потреб, системи вимірювань і вибору комутаційних апаратів для захисту електроустаткування.

ФК16. Здатність оволодіти основами організації і технології ремонту електроустаткування електростанцій та електричних мереж.

ФК17. Здатність до придбання навичок виконання основних видів слюсарної і механічної обробки металів, необхідних для подальшого практичного навчання в період виробничої практики та отримання робочої кваліфікації.

ФК18. Здатність до придбання навичок виконання електромонтажних робіт, використання технічної документації, проведення монтажу внутрішніх та зовнішніх кабельних ліній, освітлювальних мереж, електромашин і трансформаторів, електронної апаратури.

ФК19. Здатність використання теоретичних знань із спеціальних дисциплін у розв'язанні конкретних виробничих завдань; формування у студентів психологічної готовності до виробничої діяльності.

Збирання технічних матеріалів для виконання дипломного проекту.

ФК20. Здатність до узагальнення та удосконалення знань і практичних навичок, що були одержані раніше. Оволодіння безпосередньо на підприємстві організацією праці, економікою виробництва, методами розв'язання екологічних проблем, впровадженню енергозберігаючих заходів; збирання та підготовка технічних матеріалів до виконання дипломного проекту.

ФК21. Формування чіткого уявлення про призначення, принципи дії, будову та функціональне призначення електротехнічних комплексів та систем різного рівня та структури.

ФК22. Ознайомлення з теоретичними засадами організації виробництва, методичними підходами раціоналізації та проектування виробництва.

ФК23. Оволодіння методичним основам електробезпеки; володіння методиками аналізу впливу супутніх факторів, ступеню небезпечності ураження людини при виконанні робіт в

	<p>електроустановках, правилам надання долікарської допомоги.</p> <p>ФК24. Освоєння методів проектування електричних апаратів, ознайомлення з їхніми характеристиками, режимами роботи.</p> <p>ФК25. Надання теоретичних і практичних навичок з проектування, будівництва, експлуатації та ремонту гідротехнічних споруд.</p> <p>ФК26. Вивчення можливостей застосування нетрадиційних і поновлюваних джерел енергії в системах енергопостачання промислових підприємств; систем перетворення сонячної радіації в електричну і теплову енергію, використання енергії вітру, морських течій і теплового градієнта температур для отримання електричної енергії; можливостей застосування біомаси і твердих побутових відходів для виробництва електричної і теплової енергії.</p> <p>ФК27. Вивчення методів, методик та алгоритмів оцінки надійності електрообладнання та здобуття практичних навичок розрахунку та аналізу надійності енергетичних систем і побудови автоматизованих систем контролю та діагностування електрообладнання.</p> <p>ФК28. Ознайомлення з діями оперативного персоналу комутаційними апаратами в схемі електроустановки та (або) перемикаючими пристроями в колах релейного захисту і автоматики і протиаварійної і режимної (системної) автоматики, віртуальними перемикачами мікропроцесорних захистів та автоматики.</p> <p>ФК29. Формування знань відповідно до вимог вибору, монтажу, експлуатації та ремонту електроосвітлення; дотримання правил з електробезпеки.</p> <p>ФК30. Набуття комплексу теоретичних знань та практичних умінь з основних питань технічного сервісу електроустаткування; з'ясування технологій надання сервісних послуг в енергетиці; освоєння методик нормування витрат, розрахунку витрат та розробки заходів щодо раціонального споживання електричної енергії.</p> <p>ФК31. Надбання навичок виміру електроенергії та обробки отриманих результатів з врахування тарифних коефіцієнтів.</p> <p>ФК32. Формування фундаментальних знань в області теорії і практики оперативного управління енергосистемами та попередження і ліквідація аварійних режимів.</p> <p>ФК33. Опанування методів, які забезпечують надійність електротехнічних систем.</p> <p>ФК34. Формування компетенцій щодо розробки технічних рішень з електротехнологічних установок електроустаткування енергетичних і промислових підприємств та у відповідності до вимог нормативно-технічної документації.</p> <p>ФК35. Вивчення сучасних основ та можливостей застосування енергетичного менеджменту на підприємствах для забезпечення високопродуктивної діяльності підприємства з мінімальними витратами матеріалів, праці, фінансів та раціональним використанням енергетичних ресурсів.</p>
	<p>7 – Програмні результати навчання (ПРН)</p>
<p>Знання</p>	<p>ПРН1. Знати основні характеристики магнітних матеріалів; класифікацію і властивості провідникових матеріалів, діелектричних матеріалів, властивості напівпровідників; відрізняти електротехнічні матеріали за призначенням.</p> <p>ПРН2. Знати призначення, типи, класифікацію, області використання трансформаторів і електричних машин.</p> <p>ПРН3. Знати принципи роботи електромеханічних, цифрових та електронних вимірювальних приладів, їх застосування при</p>

	<p>проведенні електротехнічних вимірів та обробка результатів вимірів.</p> <p>ПРН4. Знати принципи дії, конструкції характеристики, параметри, умовні позначення, маркування, призначення і область використання основних компонентів сучасної електронної і мікропроцесорної техніки.</p> <p>ПРН5. Знати технологію виробництва і передачі електричної енергії; призначення, принцип дії і конструкції електричних апаратів і силового електроустаткування; особливості типових електричних схем електроустановок і відповідні їм конструкції розподільних установок.</p> <p>ПРН6. Знати принципи організації електромонтажних робіт і технологію їх проведення із застосуванням найбільш досконалих методів ведення робіт.</p> <p>ПРН7. Знати вторинні кола захисту та автоматики; основні характеристики і принципи дії пристроїв релейного захисту; принципи виконання та вибір уставок засобів захисту і автоматики; особливості конкретного застосування засобів релейного захисту і автоматики в різних умовах роботи електроустановок.</p> <p>ПРН8. Знати принципи організації ремонтних робіт і технологію їх проведення із застосуванням найбільш досконалих методів ведення робіт.</p> <p>ПРН9. Вміти формувати еквівалентні схеми і топологічні структури електротехнічних об'єктів; обчислювати відповідні параметри та координати усталених та перехідних режимів електричних кіл на підставі різних методів аналізу, електромагнітну енергію і потужність таких об'єктів.</p> <p>ПРН10. Знати заходи, спрямовані на підвищення експлуатаційної надійності електроустаткування. Знати організаційні та технічні заходи, що гарантують безпеку робіт.</p> <p>ПРН11. Вміти виконувати дії з матрицями, знаходити значення визначників та використовувати ці вміння при розв'язуванні систем лінійних рівнянь.</p> <p>ПРН12. Знати основні поняття, визначення, закони і принципи теоретичної механіки; основні теореми рівноваги для плоских і просторових систем сил; основні теореми кінематики точки і системи; основні теореми динаміки точки і системи.</p> <p>ПРН13. Знати конструктивну будову основних елементів та електричних мереж в цілому, основні режими роботи електричних мереж.</p> <p>ПРН14. Знати типи теплових електричних станцій та принцип їх роботи; теплові схеми паротурбінних електростанцій; елементи основного і допоміжного тепломеханічного обладнання паротурбінних електростанцій; види палива та його способи спалювання.</p>
	<p>ПРН15. Вміти аналізувати й оцінювати явища політичного розвитку українського суспільства в контексті світової історії, зіставляти історичні процеси з епохами.</p> <p>ПРН16. Використовувати знання філософського наукового світогляду, усвідомлювати принципи буття, закономірності розвитку природи і суспільства.</p> <p>ПРН17. Вільно володіти українською мовою, використовуючи різні мовні засоби залежно від сфери й мети спілкування.</p> <p>ПРН18. Визначати базові цінності та традиції національних та</p>

регіональних культур, орієнтуватися в основних напрямках і течіях сучасної культури.

ПРН19. Діагностувати й аналізувати стан соціально-психологічного клімату в колективі, причини наявних конфліктів, міру використання соціальних резервів виробництва.

ПРН20. Оцінювати загальні засади економічного життя суспільства, закономірності розвитку економічної системи; використовувати механізм дій економічних законів у процесі господарської діяльності енергопідприємств.

ПРН21. Використовувати механізми захисту прав і свобод людини і громадянина, вміти користуватися нормативно-правовими актами у межах своєї професійної діяльності.

ПРН22. Володіти діловою іноземною мовою під час усного та письмового спілкування у в галузі електроенергетики.

ПРН23. Створювати належні культурно-побутові умови праці, здорового способу життя, нормального психологічного клімату в трудовому колективі.

ПРН24. Вміти обирати системи обробки різноманітної інформації та методи запровадження діалогу при вирішенні поставлених завдань.

ПРН25. Уміти розв'язувати різноманітні інженерно-геометричні задачі: моделювання форм, вивчення правил технічного документування, набуття вмінь розв'язувати інженерні задачі графічними засобами, розвитку навичок виконання й читання креслеників.

ПРН26. Вміти вирішувати професійні завдання щодо забезпечення безпеки персоналу й захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях.

ПРН27. З'ясувати екологічні проблеми навколишнього середовища та застосовувати відповідні методики екологічного аналізу для їх вирішення і забезпечення стабільного розвитку життя на Землі.

ПРН28. Вміти застосовувати схеми за призначенням; розраховувати струми короткого замикання і вибирати електричні апарати, провідники, проводити розрахунки заземлювальних пристроїв.

ПРН29. Складати технологічні карти на монтаж окремого устаткування, а також читати монтажні схеми.

ПРН30. Вміти: технічно добирати обладнання різних гідроенергетичних споруд; експлуатувати та виконувати ремонтні роботи.

ПРН31. Складати технологічні карти на ремонт окремого устаткування.

ПРН32. Розраховувати основні показники формування та використання виробничих факторів діяльності енергетичного підприємства.

ПРН33. Вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантування збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у сфері електроенергетики.

ПРН34. Вміти: виходячи з конкретних умов господарства або підприємства обирати необхідний вид споживання енергії: сонячну або вітру, розраховувати основні параметри обраного типу установок, обирати необхідний вид споживання енергії: океану, геотермальну і теплову енергію, біогаз, розраховувати основні параметри обраного типу установок.

ПРН35. Оцінювати економію електроенергії та енергетичні

	<p>показники при вдосконаленні режиму електроспоживання. Розраховувати економію палива та ефективність енергозберігаючих заходів для різних типів устаткування та видів палива.</p> <p>ПРН36. Вміти читати і складати прості програми для інженерного розрахунку і аналізувати їх.</p> <p>ПРН37. Вміти визначати загальні та конкретні функції менеджменту в організації; визначати етапи прийняття раціональних рішень та враховувати фактори впливу під час вирішення організаційних проблем; застосовувати ефективні управлінські дії в організації.</p> <p>ПРН38. Уміти вирішувати питання проектування, виконувати графічні роботи, аналізувати існуючі мережі з урахуванням останніх досягнень і тенденцій розвитку, обґрунтовувати прийняті проектні рішення.</p> <p>ПРН39. Уміти вирішувати питання проектування, виконувати графічні роботи, аналізувати вибір основного і допоміжного електроустаткування з урахуванням останніх досягнень і тенденцій розвитку, обґрунтовувати прийняті проектні рішення.</p> <p>ПРН40. Уміти організовувати та визначати технологію проведення ремонтних робіт електроустаткування різної складності з дотриманням техніки безпеки.</p> <p>ПРН41. Вміти виконувати енергетичне обстеження підприємства, виконувати аудит системи енергетичного менеджменту, розробляти техніко-економічне обґрунтування необхідності запровадження СЕМ.</p> <p>ПРН42. Вміти визначати місця пошкодження в енергосистемах.</p> <p>ПРН43. Вміти визначати принципи дії та режими роботи електротехнологічних установок.</p> <p>ПРН44. Знати специфіку майбутньої спеціальності та отримання первинних професійних умінь і навичок з робочої професії; закріплення теоретичних знань, отриманих в процесі навчання необхідних для роботи на підприємствах і організаціях по спорудженню, експлуатації і ремонту електричної частини електроенергетичних установок електростанцій та підстанцій.</p> <p>ПРН45. Володіти прийомами різних видів слюсарних робіт і робіт на верстатах; користування інструментом і оснащеннями; правильного і безпечного виконання робіт.</p> <p>ПРН46. Уміти виконувати скрутки дротів, жил кабелів; розділення та окінцьовування контрольних силових кабелів; виконувати прокладання електропроводки різними способами; розрахунки електричного освітлення для різних умов.</p> <p>ПРН47. Уміти збирати, оброблювати, аналізувати і систематизувати науково-технічну інформацію у відповідності до нормативних документів та чинного законодавства щодо розробки технічної документації за профілем підготовки на виконання електромонтажних, ремонтних і налагоджувальних робіт.</p> <p>ПРН48. Вміти вимірювати електроенергію та обробляти результати з врахуванням тарифних коефіцієнтів.</p> <p>ПРН49. Вміти визначати ступінь небезпеки; проводити випробування електрозахисних засобів.</p> <p>ПРН50. Вміти складати структурно-логічні схеми надійності електрообладнання; обґрунтовувати заходи підвищення живучості складних систем; прогнозувати технічний стан об'єкту діагностування.</p>
Комунікація	ПРН51. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову

	<p>комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою).</p> <p>ПРН52. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРН53. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН54. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН55. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі 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.</p> <p>Відповідає ліцензійним умовам.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. В наявності є навчально-лабораторний корпус.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Використання віртуального навчального середовища Кам'янського державного енергетичного технікуму, методичних розробок педагогічних працівників, підручників та навчальних посібників бібліотечного фонду технікуму.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних працівників у вітчизняних закладах вищої освіти та на підприємствах.</p>

2 Перелік дисциплін освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

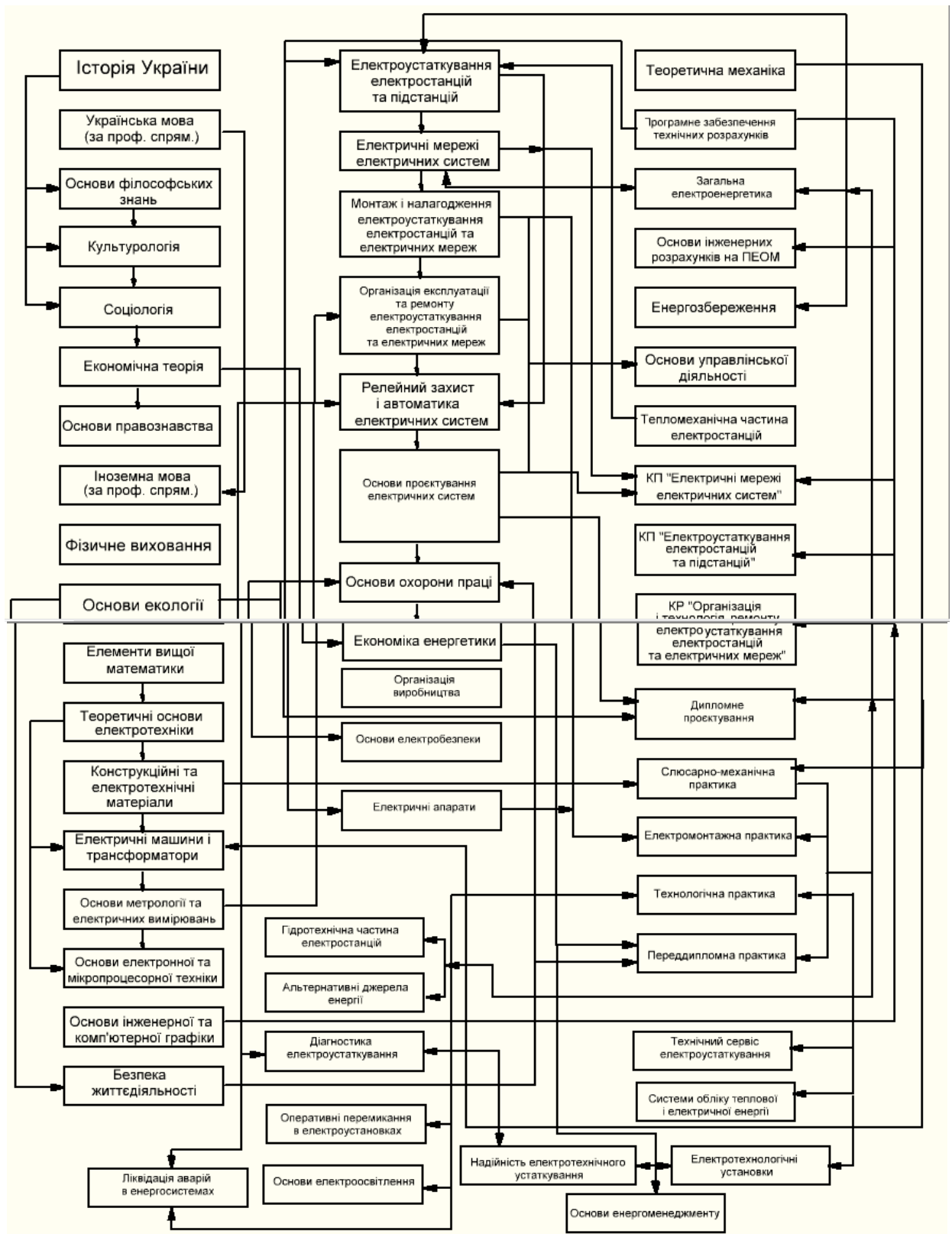
2.1. Перелік дисциплін ОП

Код н/д	Дисципліни освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ДИСЦИПЛІНИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ			
1. <i>Обов'язкові навчальні дисципліни</i>			
ОД1	Історія України	1,5	екзамен
ОД2	Українська мова (за проф. спрям.)	1,5	залік
ОД3	Основи філософських знань	1,5	залік
ОД4	Культурологія	1,5	залік
ОД5	Соціологія	1,5	залік
ОД6	Економічна теорія	1,5	залік
ОД7	Основи правознавства	1,5	залік
ОД8	Іноземна мова (за проф. спрям.)	6	залік, екзамен
ОД9	Фізичне виховання	3	залік
ОД10	Елементи вищої математики	2	залік
ОД11	Теоретичні основи електротехніки	5	залік
ОД12	Конструкційні та електротехнічні матеріали	2	залік
ОД13	Електричні машини і трансформатори	5	залік,
ОД14	Основи метрології та електричних вимірювань	2	залік
ОД15	Основи електронної та мікропроцесорної техніки	5	залік, екзамен
ОД16	Основи інженерної та комп'ютерної графіки	5	залік
ОД17	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
ОД18	Основи екології	1,5	залік
Загальний обсяг обов'язкових навчальних дисциплін:		48,5	
2. <i>Вибіркові навчальні дисципліни</i>			
За вибором закладу освіти			
ВД19	Теоретична механіка	2	залік
ВД20	Програмне забезпечення технічних розрахунків	2	залік
За вибором здобувачів освіти			
Загальний обсяг вибірових навчальних дисциплін:		4	
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
1. <i>Обов'язкові навчальні дисципліни</i>			
ОД21	Електроустаткування електростанцій та підстанцій	5	екзамен
ОД22	Електричні мережі електричних систем	4,5	залік, екзамен
ОД23	Монтаж і налагодження електроустаткування електростанцій	4,5	залік, екзамен

	та електричних мереж		
ОД24	Релейний захист і автоматика електричних систем	4	залік, екзамен
ОД25	Організація експлуатації та ремонту електроустаткування електростанцій та електричних мереж	5	залік, екзамен
ОД26	Економіка енергетики	2,5	залік
ОД27	Основи охорони праці	2,5	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових навчальних дисциплін:		28	
2. Вибіркові навчальні дисципліни			
За вибором закладу освіти			
ВД28	Основи інженерних розрахунків на ПЕОМ	2,5	залік
ВД29	Енергозбереження	2,5	залік
ВД30	Основи диспетчерського та технологічного управління	2,5	залік
ВД31	Основи управлінської діяльності	2,5	залік
ВД32	Тепломеханічна частина електростанцій	2	залік
ВД33	Основи проектування електричних систем	2,5	залік
ВД34	Організація виробництва	2	залік
ВД35	Основи електробезпеки	2	залік
ВД36	Електричні апарати	2,5	залік
ВД37	Загальна електроенергетика	2	залік
За вибором здобувачів освіти			
ВД38	Гідротехнічна частина електростанцій	3	залік
ВД39	Альтернативні джерела енергії		
ВД40	Діагностика електроустаткування		
ВД41	Оперативні перемикання в електроустановках	3	залік
ВД42	Основи електроосвітлення		
ВД43	Технічний сервіс електроустаткування	3,5	екзамен
ВД44	Системи обліку теплової і електричної енергії	3,5	залік
ВД45	Надійність електротехнічного устаткування		
ВД46	Електротехнологічні установки	2,5	залік
ВД47	Основи енергоменеджменту		
ВД48	Ліквідація аварій в енергосистемах	2,5	залік
ВД49	×		
Загальний обсяг вибірових навчальних дисциплін:		41	
3. Курсові проєкти (роботи)			
	КП «Електричні мережі електричних систем»	3	залік
	КП «Електроустаткування електростанцій та підстанцій»	3	залік
	КР «Організація і технологія ремонту електроустаткування електростанцій»	2	залік

	та електричних мереж»		
Загальний обсяг		8	
3. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХОВОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА			
ПП1	Слюсарно-механічна практика	6	залік
ПП2	Електромонтажна практика	6	залік
ПП3	Технологічна практика	12	залік
ПП4	Переддипломна практика	4	залік
Загальний обсяг практичної підготовки:		28	
	Екзаменаційна сесія	10,5	
	Дипломне проєктування	9	
	Державна атестація	3	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційного дипломного проєкту та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

