

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НІКОПОЛЬСЬКИЙ ТЕХНІКУМ
НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
ПІДГОТОВКИ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА

Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Кваліфікація	Технік – електрик



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради НМетАУ

[Signature]
/О.Г.Величко/

(протокол № 10 від « 22 » 10 2018р.)

Освітня програма вводиться в дію з « 23 » 10 2018р

Директор НТ МетАУ *[Signature]* /В.М.Рубанов/

(наказ № 194 од від « 24 » 10 2018р.)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НІКОПОЛЬСЬКИЙ ТЕХНІКУМ
НАЦІОНАЛЬНОЇ МЕТАЛУРГІЙНОЇ АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ПІДГОТОВКИ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА

Спеціальність	141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Галузь знань	14 Електрична інженерія
Кваліфікація	Технік – електрик



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова вченої ради НМетАУ

[Signature]
/О.Г.Величко/

(протокол № 10 від « 22 » 10 2018р.)

Освітня програма вводиться в дію з « 23 » 10 2018р

Директор НТ МетАУ *[Signature]* /В.М.Рубанов/

(наказ № 194 од від « 24 » 10 2018р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Розглянуто та схвалено на
засіданні циклової комісії
електротехнічних дисциплін
Протокол № 1 від 5.09.2018
Голова циклової комісії:

_____ Кошкіна О.Ф.

Розглянуто та схвалено на
засіданні методичної ради
технікуму

Протокол № 1 від 11.09.2018

Голова методичної ради технікуму:

_____ Пінчук В.Л.

Розглянуто та затверджено на
засіданні педагогічної ради
Нікопольського технікуму НМетАУ

Протокол № 1 від 18.09.2018

Голова педагогічної ради

_____ Рубанов В.М.



ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО:

Розроблено проектною групою (наказ від 17.09.2018 №161-0д), випускаючою цикловою комісією електротехнічних дисциплін Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України

РОЗРОБНИКИ:

Кошкіна Олена Флоріанівна – голова випускаючої циклової комісії електротехнічних дисциплін Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України, спеціаліст вищої категорії, старший викладач, керівник проектної групи;

Третяк Сергій Олександрович – викладач випускаючої циклової комісії електротехнічних дисциплін Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України, спеціаліст вищої категорії, член проектної групи;

Хрестін Роман Миколайович – викладач випускаючої циклової комісії електротехнічних дисциплін Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України, спеціаліст вищої категорії, член проектної групи.

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

Педагогічною радою Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України від 18 вересня 2018 року, протокол № 1.

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України.

1. Галузь використання

Стандарт призначений для атестації випускників Нікопольського технікуму Національної металургійної академії України, що здійснює підготовку молодших спеціалістів:

Освітньо-кваліфікаційний рівень – молодший спеціаліст.

Галузь знань – 14 «Електрична інженерія».

Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Кваліфікація – технік - електрик.

Нормативний термін навчання – 2 роки 10 місяців.

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки молодших спеціалістів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Профіль освітньої програми зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» додається.

2. Нормативні посилання

Цей стандарт складений на основі законів та державних стандартів України:

- Закон України «Про вищу освіту».
- Класифікатор професій (КП) станом на 01.10.2015 р.
- Класифікація видів економічної діяльності: національний класифікатор України КВЕД 009:2010.
- Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти:

Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол від 29.03.2016 № 3.

- Національна рамка кваліфікацій: Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій».

- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

- Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК003-2010: наказ Міністерства економічного розвитку України від 02.09.2015 р. № 1084.

- Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266: наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151.

3. Позначення та скорочення

У цьому стандарті використовуються такі скорочення: ОПП – освітньо-професійна програма; ЗК – загальні компетентності; ФК – фахові компетентності; ПНР – програмні результати навчання; ОК – обов’язкова компонента; ВБ – вибіркова компонента.

4. Розподіл змісту освітньо-професійної програми та максимальний навчальний час за циклами підготовки

4.1 Освітньо-професійна програма передбачає такі цикли підготовки:

- загальна підготовка;
- професійна підготовка.

4.2 Термін навчання (кількість років) і максимальний навчальний час підготовки молодшого спеціаліста (кількість кредитів ЄКТС) наведено у таблиці 1 (додаток А); розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста за нормативною частиною, навчальний час за циклами підготовки наведено у таблиці 2 (додаток Б).

5. Нормативна частина змісту освітньо-професійної програми

5.1 На основі аналізу системи компетентностей молодшого спеціаліста з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки визначена система знань, що потрібна для їх формування. Система знань у вигляді упорядкованого набору (масиву) навчальної інформації представлена переліком навчальних дисциплін нормативної частини.

5.2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність та структурно - логічна схема ОПП додається.

6. Варіативна частина змісту освітньо-професійної програми

Згідно із Законом України “Про вищу освіту” студенти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом. При цьому здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного підрозділу.

Вищі навчальні заклади самостійно визначають механізми реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін (описується відповідним Положенням). Вибіркові дисципліни можуть формуватися у блоки, тоді студент вибирає блок дисциплін, після чого усі дисципліни блоку стають обов'язковими для вивчення. Рекомендується використовувати як блочні форми вибору, так і повністю вільний вибір дисциплін студентами

7. Атестація здобувачів вищої освіти

7.1 Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження ступеня молодшого спеціаліста із присвоєнням кваліфікації «технік-електрик».

7.2 Державна екзаменаційна комісія повинна перевірити ступінь теоретичної та практичної підготовки випускників, прийняти рішення про присвоєння їм відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня за результатами захисту дипломного проекту.

7.3 Нормативні форми державної атестації здобувачів вищої освіти надані в додатку Б.

7.4 Атестація здійснюється відкрито та публічно.

8. Вимоги до організації освітнього процесу

8.1 Загальні вимоги, а також вимоги до кадрового, матеріально - технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення підготовки молодших спеціалістів у ВНЗ визначаються нормативами для ліцензування та акредитації спеціальності, Положенням про організацію освітнього процесу у Нікопольському технікуму Національної металургійної академії України.

8.2 Виконання програм навчальних дисциплін у повному обсязі забезпечується матеріально-технічним оснащенням кабінетів і лабораторій, що створюють умови для набуття студентами спеціальних компетентностей зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

**Профіль освітньої програми зі спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Нікопольський технікум Національної металургійної академії України
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – молодший спеціаліст Галузь знань – 14 «Електрична інженерія» Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Кваліфікація – технік- електрик
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки молодшого спеціаліста, галузь знань 14 «Електрична інженерія», спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом молодшого спеціаліста, одиничний. 180 кредитів ЄКТС 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Рівень програми	НРК України — п'ятий рівень
Передумови	Особа має право здобувати освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста з одночасним завершенням здобуття повної загальної середньої освіти або за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти
Мова викладання	Державна мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП	http://www.nmt.org.ua/

А	Мета освітньої програми
	Метою освітньої програми є забезпечення підготовки конкурентоспроможних на ринку праці висококваліфікованих фахівців, які володіють загальними та професійними компетентностями в сфері передачі, розподілення та перетворення електричної енергії в системах електропостачання та електроспоживання
В	Характеристика освітньої програми
1	Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)): Галузь знань – 14 «Електрична інженерія» Спеціальність – 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» Об'єкти вивчення – 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.
2	Орієнтація освітньої програми: Освітньо-професійна для молодшого спеціаліста. 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.

3	<p>Основний фокус освітньої програми: Спеціальна освіта та професійна підготовка в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>Акцент на здатність до на здатність виконувати професійні обов'язки з монтажу, експлуатації і ремонту електроустаткування підприємств і цивільних споруд в процесах виробничої діяльності металургійних підприємств.</p> <p>Ключові слова: електроенергетичні, електротехнічні та електромеханічні системи, комплекси.</p>
4	<p>Особливості програми: Програма орієнтується на сучасні наукові дослідження в галузі електроенергетики, враховує специфіку роботи базових металургійних підприємств.</p>
C	<p>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>
1	<p>Придатність до працевлаштування: Фахівець з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки може працювати в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виробництво, монтаж, ремонт, експлуатація та налагодження електроустаткування; проектування електромеханічних систем автоматизації та електроприводів широкого технологічного призначення; впровадження сучасних енергоефективних технологій.</p> <p>Фахівець здатний виконувати зазначені професійні роботи за ДК 003:2010 Національним класифікатором України „Класифікатором професій”:</p> <p>3113 Технічні фахівці-електрики 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки і може займати первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технік-електрик; - електрик дільниці; - диспетчер електропідстанції; - електромеханік дільниці; - електромеханік з підймальних установок; - технік з налагодження та випробувань; - технік-конструктор; - технік-технолог.
2	<p>Продовження освіти: Продовження навчання у ВНЗ III-IV рівнів акредитації за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, а також підвищення кваліфікації. Можливість також підвищувати кваліфікацію та отримувати додаткову післядипломну освіту.</p>
D	<p>Викладання та оцінювання</p>
1	<p>Викладання та навчання: Навчання орієнтоване на формування навичок аргументації особистої думки та культури спілкування, вдосконалення вміння визначати джерело проблеми, аналізувати їх та розробляти сценарії оптимальних управлінських рішень; на виховання гуманності, толерантності, відповідальності ствердження національної гідності, громадянської свідомості та активної життєвої позиції.</p> <p>Навчання складається: лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття, самостійна робота з методичним забезпеченням, виконання курсових робіт і проектів, консультації з викладачами, практична підготовка.</p> <p>Заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, проводяться з використанням сучасних інформаційних технологій.</p>

2	<p>Оцінювання: Поточний контроль; семестровий (підсумковий) контроль; державна атестація випускників. Основними формами контролю є: поточне опитування, тестовий контроль, контрольна робота; директорська контрольна робота; захист курсового проекту (роботи); залік; іспит. Підсумкова атестація – захист дипломного проекту.</p>																								
Е	<p>Програмні компетентності</p>																								
1	<p>Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних та практичних методів, використання комплексного підходу для здійснення всебічного аналізу об'єктів та виникаючих процесів в системах генерації, передачі, розподілу та споживання електроенергії на сучасних підприємствах.</p>																								
2	<p>Загальні компетентності:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 85%;">Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах.</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">ЗК1</td> </tr> <tr> <td>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</td> <td style="text-align: center;">ЗК2</td> </tr> <tr> <td>Здатність до ділових комунікацій на державній мові у професійній сфері.</td> <td style="text-align: center;">ЗК3</td> </tr> <tr> <td>Здатність до ділових комунікацій на іноземній мові у професійній сфері.</td> <td style="text-align: center;">ЗК4</td> </tr> <tr> <td>Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.</td> <td style="text-align: center;">ЗК5</td> </tr> <tr> <td>Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.</td> <td style="text-align: center;">ЗК6</td> </tr> <tr> <td>Здатність використовувати математичний апарат при розв'язанні прикладних завдань.</td> <td style="text-align: center;">ЗК7</td> </tr> <tr> <td>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</td> <td style="text-align: center;">ЗК8</td> </tr> <tr> <td>Здатність розуміти і враховувати екологічні фактори, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</td> <td style="text-align: center;">ЗК9</td> </tr> <tr> <td>Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.</td> <td style="text-align: center;">ЗК10</td> </tr> <tr> <td>Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики та державні стандарти.</td> <td style="text-align: center;">ЗК11</td> </tr> <tr> <td>Здатність розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</td> <td style="text-align: center;">ЗК12</td> </tr> </table>	Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах.	ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ЗК2	Здатність до ділових комунікацій на державній мові у професійній сфері.	ЗК3	Здатність до ділових комунікацій на іноземній мові у професійній сфері.	ЗК4	Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.	ЗК5	Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.	ЗК6	Здатність використовувати математичний апарат при розв'язанні прикладних завдань.	ЗК7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК8	Здатність розуміти і враховувати екологічні фактори, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.	ЗК9	Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.	ЗК10	Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики та державні стандарти.	ЗК11	Здатність розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	ЗК12
Здатність розглядати суспільні явища в їх розвитку і в конкретних історичних умовах.	ЗК1																								
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ЗК2																								
Здатність до ділових комунікацій на державній мові у професійній сфері.	ЗК3																								
Здатність до ділових комунікацій на іноземній мові у професійній сфері.	ЗК4																								
Здатність до фізичного самовдосконалення, розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя.	ЗК5																								
Здатність аналізувати економічні явища, процеси та дію економічних законів у суспільстві.	ЗК6																								
Здатність використовувати математичний апарат при розв'язанні прикладних завдань.	ЗК7																								
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК8																								
Здатність розуміти і враховувати екологічні фактори, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.	ЗК9																								
Здатність використовувати інформаційні технології в професійній діяльності з метою вирішення поставлених завдань.	ЗК10																								
Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики та державні стандарти.	ЗК11																								
Здатність розробляти та управляти проектами, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.	ЗК12																								
3	<p>Фахові компетентності :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 85%;">Здатність застосовувати і інтегрувати придбані знання при розв'язанні прикладних та теоритичних завдань в області електричної інженерії.</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">ФК1</td> </tr> <tr> <td>Здатність застосовувати методи, методики, технології та процедури для вирішення технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в тому числі пов'язаних з раціональним використанням енергоресурсів .</td> <td style="text-align: center;">ФК2</td> </tr> <tr> <td>Здатність самостійно виконувати практичні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані.</td> <td style="text-align: center;">ФК3</td> </tr> <tr> <td>Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів, приборів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної,</td> <td style="text-align: center;">ФК4</td> </tr> </table>	Здатність застосовувати і інтегрувати придбані знання при розв'язанні прикладних та теоритичних завдань в області електричної інженерії.	ФК1	Здатність застосовувати методи, методики, технології та процедури для вирішення технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в тому числі пов'язаних з раціональним використанням енергоресурсів .	ФК2	Здатність самостійно виконувати практичні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані.	ФК3	Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів, приборів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної,	ФК4																
Здатність застосовувати і інтегрувати придбані знання при розв'язанні прикладних та теоритичних завдань в області електричної інженерії.	ФК1																								
Здатність застосовувати методи, методики, технології та процедури для вирішення технічних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в тому числі пов'язаних з раціональним використанням енергоресурсів .	ФК2																								
Здатність самостійно виконувати практичні завдання, а також описувати, аналізувати та критично оцінювати отримані дані.	ФК3																								
Здатність аналізувати експлуатаційні властивості основних матеріалів, приборів та пристроїв з метою правильного вибору для ефективної,	ФК4																								

	безпечної та раціональної експлуатації електричних апаратів та електроустаткування.	
	Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення, визначати методику пошуку технічного рішення з використанням оптимізаційних методів.	ФК5
	Здатність обирати оптимальні методи вимірювання електричних, технологічних параметрів та технічні засоби для їх реалізації та обробки даних.	ФК6
	Здатність використовувати знання з теорії електричних машин для вирішення практичних завдань в галузі електричної інженерії	ФК7
	Здатність розробляти та впроваджувати заходи з електробезпеки, охорони праці при експлуатації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	ФК8
	Здатність здійснювати аналіз техніко-економічних показників проектних рішень в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.	ФК9
	Здатність виконувати проекти по удосконаленню та модернізації об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, розробляти необхідну технічну документацію.	ФК10
	Здатність використовувати знання в області передачі і розподілу електричної енергії для розрахунків режимів електричних мереж і систем і керування ними	ФК11
	Здатність аналізувати експлуатаційні властивості електроустаткування з метою правильного вибору для ефективної, безпечної та раціональної експлуатації.	ФК12
	Здатність використовувати знання, уміння й навички для організації раціонального проведення слюсарно-механічних електромонтажних, налагоджувальних, експлуатаційних та ремонтних робіт електроустаткування підприємств і цивільних споруд.	ФК13
	Здатність здійснювати контроль якості виконаних слюсарно-механічних, електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт.	ФК14
	Здатність оцінювати показники енергоефективності ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем та розробляти заходи з енергозбереження.	ФК15
Ф	Програмні результати навчання	
	Загальні програмні результати навчання за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»	
	Вміння знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем.	ПНР1
	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.	ПНР3
	Вміння виконувати технічні креслення та електротехнічні схеми застосовуючи єдину систему технологічної (ЄСТД) та конструкторської документації (ЄСКД) із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів.	ПНР4

Вміння використовувати ПК, основні системні та прикладні програми для вирішення практичних завдань; використовувати Інтернет-ресурси; знаходити необхідну інформацію в інформаційному просторі.	ПНР5
Вміння виконувати електротехнічні розрахунки однофазних та трифазних електричних мереж в номінальному та аварійному режимах.	ПНР6
Вміння здійснювати раціональний вибір необхідних конструкційних та електротехнічних матеріалів для електричних апаратів та електроустаткування.	ПНР7
Вміння правильно вибирати методи вимірювань електричних та технологічних параметрів; аналізувати похибки результатів вимірювань; застосовувати на практиці знання по метрологічним основам вимірювань.	ПНР8
Вміння вибирати електричні машини і трансформатори для конкретних умов їх практичного використання.	ПНР9
Вміння обирати напівпровідникові прилади, елементи схем випрямлячів та стабілізаторів, користуватись довідниковою літературою. Вміння розраховувати та обирати елементи підсилювачів, розрахунковими методами визначати несправності в схемах з операційними підсилювачами	ПНР10
Вміння дотримуватися правил безпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності в професійній діяльності.	ПНР11
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.	ПНР12
Вміння розраховувати параметри елементів електроприводів; аналізувати процеси, які відбуваються в електроприводах в різних режимах роботи; визначати основні параметри електроприводів; будувати графіки механічних характеристик двигунів постійного та змінного струму при регулюванні швидкості зміною різних величин; креслити та складати електричні схеми електроприводів з двигунами постійного та змінного струму; визначати потужність та обирати приводний двигун для різних режимів.	ПНР 13
Вміння аналізувати економічні показники виробничої діяльності підприємства; розрахувати показники ефективності використання виробничих ресурсів; обґрунтовувати заходи з по модернізації електроустаткування та удосконалення виробництва.	ПНР 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.	ПНР 15
Вміння виконувати проектування систем електроспоживання та електропостачання промислових підприємств на цивільних споруд	ПНР 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.	ПНР 17

	<p>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 визначати їх несправності, володіти методиками їх усунення.</p>	ПНР 18
	<p>Вміння розробляти конкретні технічні заходи з енергозбереження в системах електропостачання та електроустаткування; обґрунтувати необхідність заходів з енергозбереження.</p>	ПНР 19
	<p>Вміти читати функціональні схеми автоматизації технологічних процесів. Вміти оцінювати доцільність використання певних технічних засобів для реалізації локальних систем автоматизації.</p>	ПНР 20
G	Ресурсне забезпечення реалізації програми	
1	<p>Кадрове забезпечення Реалізація освітньої програми забезпечується педагогічними працівниками технікуму. Підготовку молодшого спеціаліста спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» здійснюють 6 циклових комісій технікуму.</p>	
2	<p>Матеріально-технічне забезпечення Навчально-лабораторна база дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, засобами наочності, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять. При підготовці фахівців використовуються комп'ютерні класи, які дозволяють впроваджувати сучасні інноваційні технології навчання та забезпечувати інформатизацію навчального процесу. Приміщення та аудиторії відповідають будівельним та санітарним нормам.</p>	
3	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення Забезпеченість навчального процесу студентів навчальною та довідковою літературою, методичними матеріалами, а також нормативною документацією відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. В навчанні використовується як бібліотечний фонд та електронна база бібліотеки, так і власні навчально-методичні розробки педагогічних працівників. Офіційний веб-сайт технікуму містить інформацію про освітні програми, навчальну і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Всі зареєстровані в технікумі користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p>	
	Академічна мобільність	
	<p>Національна кредитна мобільність На загальних підставах в межах України</p>	

**Перелік компонент освітньо-професійної програми спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
та їх логічна послідовність**

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА			
1. Цикл загальної підготовки			
OK1	Історія України *	1	іспит
OK2	Основи суспільних дисциплін**	4	залік
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	залік
OK4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)**	6	залік
OK5	Фізичне виховання **	6	залік
OK6	Основи економічної теорії*	1	залік
OK7	Вища математика	3	залік
OK8	Інженерна та комп'ютерна графіка:	4	залік
OK9	Комп'ютерна техніка та програмування*	3,5	залік
OK10	Основи екології*	1	залік
OK11	Технічна механіка	3	залік
2. Цикл професійної підготовки			
OK12	Теоретичні основи електротехніки**	7	іспит
OK13	Конструкційні та електротехнічні матеріали**	4	іспит
OK14	Електричні вимірювання**	5	залік
OK15	Електричні машини**	6,5	іспит
OK16.	Основи промислової електроніки, мікропроцесорної техніки**	5	залік
OK17	Електробезпека, охорона праці та безпека життєдіяльності	4	іспит
OK18	Електропостачання підприємств і цивільних споруд	6,5	іспит
OK19	Основи електроприводу	6	залік
OK20	Економіка та організація електротехнічної служби підприємств	3	залік
OK21	Електроустаткування підприємств і цивільних споруд	6,5	іспит
OK22	Монтаж, експлуатація і ремонт електроустаткування	6,5	залік
OK23	Основи проектування електроустановок	3	залік
OK24	Енергозбереження	4	іспит
OK25	Налагодження електроустаткування	4	залік
OK26	Системи керування електроприводами	6,5	залік
OK27	Автоматизація технологічних процесів	6	іспит

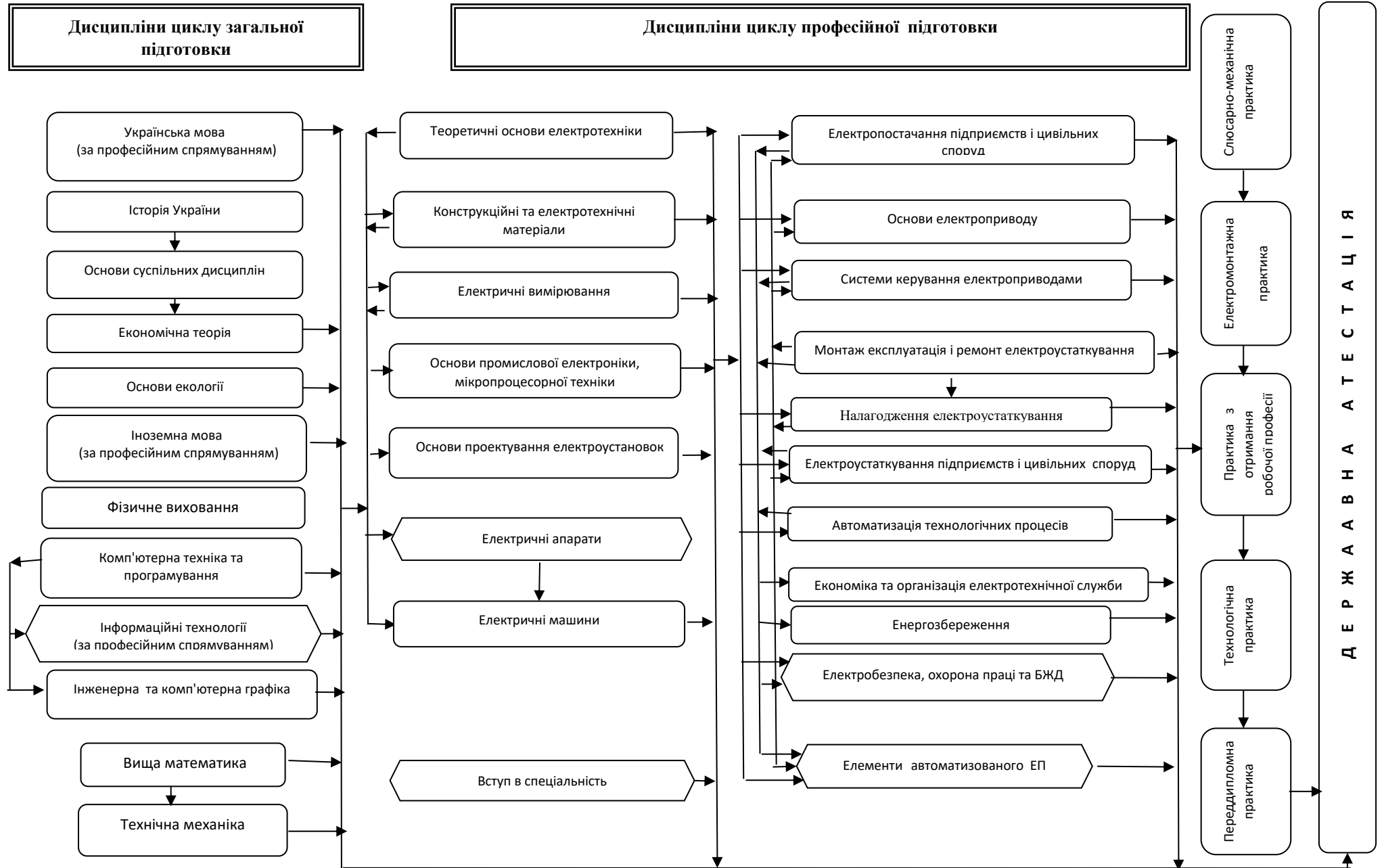
Практична підготовка			
OK28	Слюсарно-механічна практика	1,5	залік
OK29	Ознайомча практика	1,5	залік
OK30	Електромонтажна практика	3	залік
OK31	Практика отримання робочої професії	12	залік
OK32	Технологічна практика	9	залік
OK33	Переддипломна практика	6	залік
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА			
1. Цикл загальної підготовки			
ВБ1.1	Інформаційні технології (за професійним спрямуванням)	3	залік
2. Цикл професійної підготовки			
ВБ2.1	Вступ в спеціальність	2	залік
ВБ2.2	Електричні апарати**	4	залік
ВБ2.3	Елементи автоматизованого електроприводу	4	залік
	Сесія	7,5	
	Дипломне проектування	9	захист
ВСЬОГО		180	

Примітка.

* Дисципліна повністю інтегрується з відповідним навчальними дисциплінами загальноосвітньої підготовки.

** Дисципліна частково інтегрується з відповідним навчальними дисциплінами загальноосвітньої підготовки. Окремі розділи дисциплін, позначених продовжують вивчатися у відповідних навчальних дисциплінах освітньо-професійної підготовки молодшого спеціаліста.

Структурно-логічна схема спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»



Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20
ЗК 1	+	+																		
ЗК 2	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 3			+																	
ЗК 4				+																
ЗК 5					+															
ЗК 6						+														
ЗК 7							+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 8	+	+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК 9										+										
ЗК 10								+	+		+					+		+		
ЗК 11								+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 12																			+	
ФК 1							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 2												+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК 3			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 4													+	+	+	+		+	+	
ФК 5									+									+		
ФК 6														+		+				
ФК 7															+				+	
ФК 8																	+			
ФК 9																				+
ФК 10																		+		
ФК 11																		+	+	
ФК 12																				
ФК 13																				
ФК 14																				
ФК 15																		+	+	

	OK21	OK 22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK 29	OK30	OK31	OK32	OK33	BB1.1	BB2.1	BB2.2	BB2.3
ЗК 1																	
ЗК 2	+		+	+		+	+							+	+	+	+
ЗК 3																	
ЗК 4																	
ЗК 5																	
ЗК 6																	
ЗК 7	+	+	+	+		+	+							+		+	+
ЗК 8	+	+	+	+	+	+	+		+					+	+	+	+
ЗК 9																	
ЗК 10	+		+	+		+								+			
ЗК 11	+	+	+	+	+	+	+						+	+		+	+
ЗК 12	+		+	+													
ФК 1	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ФК 2	+	+	+	+	+	+	+						+		+	+	+
ФК 3	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+
ФК 4	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+				+	+
ФК 5	+		+			+								+			
ФК 6							+										
ФК 7	+		+			+											
ФК 8								+		+	+	+	+				
ФК 9													+				
ФК 10	+		+										+				
ФК 11																	
ФК 12	+	+			+	+				+	+	+					+
ФК 13		+		+				+		+	+	+					
ФК 14		+		+				+		+	+	+					
ФК 15	+			+		+	+						+				

Таблиця 1

**Загальний навчальний час підготовки молодшого спеціаліста зі спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Термін навчання за денною формою, роки	Максимальний обсяг, кредити ЄКТС
Молодший спеціаліст	2 роки 10 місяців (на базі повної загальної середньої освіти), 3 роки 10 місяців (на базі базової загальної середньої освіти)	180

Таблиця 2

**Розподіл змісту освітньо-професійної програми, навчальний час за циклами
підготовки молодшого спеціаліста зі спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

Цикл підготовки	Загальний навчальний час		
	кредитів ECTS	академічних годин	%
Нормативна частина			
1. Цикл загальної підготовки	34	1020	20
2. Цикл професійної підготовки	116,5	3495	64
Всього за нормативною частиною	150,5	4515	84
Варіативна частина			
1. Цикл загальної підготовки	3	90	1,5
2. Цикл професійної підготовки	10	300	5,5
Всього за варіативною частиною	13	390	7
Сесія	7,5	225	4
Дипломне проектування	9	270	5
Всього	180	5400	100

**Форма атестації здобувачів вищої освіти спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

Форма атестації	Назва навчальних дисциплін
Захист дипломного проекту*	ОК8. Інженерна та комп'ютерна графіка ОК17 Електробезпека, охорона праці та безпека життєдіяльності ОК18 Електропостачання підприємств і цивільних споруд ОК19 Основи електроприводу ОК20 Економіка та організація електротехнічної служби підприємств ОК21 Електроустаткування підприємств і цивільних споруд ОК2.Монтаж, експлуатація і ремонт електроустаткування ОК23 Основи проектування електроустановок ОК26 Системи керування електроприводами

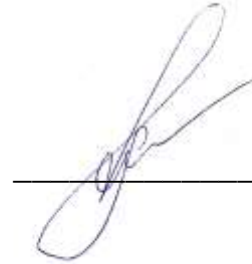
Примітка.

*Атестація випускників освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження ступеня молодшого спеціаліста із присвоєнням кваліфікації «технік-електрик».

Атестація здійснюється відкрито та публічно.

РОЗРОБНИКИ:

Керівник проектної групи, голова
випускаючої циклової комісії
електротехнічних дисциплін
Нікопольського технікуму
Національної металургійної академії
України, спеціаліст вищої категорії,
старший викладач,



О.Ф. Кошкіна

Члени проектної групи:

Член проектної групи, викладач
випускаючої циклової комісії
електротехнічних дисциплін
Нікопольського технікуму
Національної металургійної
академії України, спеціаліст вищої
категорії,



С.О. Третяк

Член проектної групи, викладач
випускаючої циклової комісії
електротехнічних дисциплін
Нікопольського технікуму
Національної металургійної
академії України, спеціаліст вищої
категорії



Р.М. Хрестін