

**Міністерство освіти і науки України  
Прилуцький агротехнічний коледж**

**ОСВІТНЯ ПРОГРАМА  
ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ  
ФАХОВИХ МОЛОДШИХ БАКАЛАВРІВ НА ОСНОВІ  
БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗІ  
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 141 «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА,  
ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Педагогічною радою

Прилуцького агротехнічного коледжу

Протокол № 9 від «30» червня 2020 р.



Директор

П. ЧЕРНІКОВ

Зміни внесено відповідно до наказу № 59  
від «31» серпня 2020 р.

Прилуки, 2020 рік

## ПЕРЕДМОВА

Освітня програма профільної середньої освіти для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (далі – Освітня програма) розроблена на виконання Закону України «Про освіту», Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів від 23 листопада 2011 року №1392 (далі - Державний стандарт), та з урахуванням наказу Міністерства освіти і науки України від 20 квітня 2018 року № 408 «Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня».

Освітня програма розроблена на основі «**Типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти**», затвердженої наказом МОН України від 01.06.2018 р. № 570 та освітньої програми спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

**Освітня програма** визначає:

- загальний обсяг та структуру навчального навантаження;
- очікувані результати навчання здобувачів, подані в рамках навчальних програм, затверджених наказами МОН від 23.10.2017 № 1407 «Про надання грифу МОН навчальним програмам для учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти» та від 24.11.2017 № 1539 «Про надання грифу МОН навчальним програмам з фізики і астрономії для учнів 10-11 класів та польської мови для учнів 5-9 та 10-11 класів закладів загальної середньої освіти»;
- пропонований зміст окремих предметів, які мають гриф «Затверджено Міністерством освіти і науки України» і розміщені на офіційному веб-сайті МОН;
- форми організації освітнього процесу та інструменти внутрішньої системи забезпечення якості освіти;
- вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за цією Освітньою програмою.

**Загальний обсяг та структура навчального навантаження.**

Загальний обсяг навчального навантаження для студентів I-II курсів у частині профільної середньої освіти, яке фінансується, складає **2660** годин.

Гранично допустиме тижневе навантаження на студента I-II курсів у частині профільної середньої освіти складає **30 годин** (можливе збільшення гранично допустимого навантаження до **35 годин** за рахунок вивчення дисциплін для підготовки фахового молодшого бакалавра). Частина навчальних годин з предмету «Фізична культура» не враховується при визначенні гранично допустимого тижневого навантаження студентів.

Освітня програма та відповідний навчальний план профільної середньої освіти розробляються відповідно до статті 15 Закону України «Про загальну середню освіту» та Державного стандарту. Вони передбачають години на вивчення базових предметів, вибірково-обов'язкових предметів, профільних предметів і спеціальних курсів. При складанні навчального плану перелік

предметів з блоку вибірково-обов'язкових, профільних та спеціальних курсів сформовано з урахуванням галузі знань 14 «Електрична інженерія» 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», з яких здійснюється підготовка за освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра. Перелік предметів та кількість годин на їх вивчення наведено в додатку 1. Частина навчальних годин призначена для забезпечення навчання, яке є невід'ємною частиною професійної підготовки фахового молодшого бакалавра. **Результати навчання, які виходять за рамки Державного стандарту, зараховуються в результатах навчання за освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра, обсяги яких визначаються у кредитах ЄКТС та зараховуються в дисциплінах навчального плану підготовки за освітньо-професійним ступенем фахового молодшого бакалавра (позначені\*).** При складанні навчального плану кількість годин на вивчення базових або профільних предметів і спеціальних курсів може бути збільшена за рахунок додаткових годин.

## ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

профільної середньої освіти для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти зі спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Прилуцький агротехнічний коледж
<b>Ступінь освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	освітня програма профільної середньої освіти для підготовки фахових молодших бакалаврів на основі базової загальної середньої освіти
<b>Тип документу про освіту</b>	атестат про повну загальну середню освіту
<b>Передумови</b>	базова загальна середня освіта
<b>Мова викладання</b>	українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	2 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://agrokoledg.at.ua/">http://agrokoledg.at.ua/</a>

<b>2 – Мета освітньої програми профільної середньої освіти</b>
Забезпечення якісного рівня загальноосвітньої підготовки, маючи на увазі подальшу освіту за початковим (короткий цикл) рівнем освіти (ступінь – фаховий молодший бакалавр). Формування ключових компетентностей здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр у галузі знань 14 «Електрична інженерія» 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

<b>3 – Характеристика освітньої програми профільної середньої освіти</b>	
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Освітня програма профільної середньої освіти. Результати реалізації освітньої програми мають складати основу формування ключових компетентностей освітньо-професійних ступенів подальшого навчання.
<b>Особливості програми</b>	профільна середня освіта здобувається після здобуття базової середньої освіти

<b>4 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами.
<b>Оцінювання</b>	оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 12-бальною і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.

<b>5 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору, самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.</p>
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b><i>ЗК-1. Спілкування державною мовою.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою;</li> <li>– Здатність до чітких та лаконічних формулювань українською мовою.</li> </ul> <p><b><i>ЗК-2. Спілкування іноземними мовами.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність до усного і письмового спілкування іноземними мовами;</li> <li>– Здатність критично оцінювати інформацію та використовувати її для різних потреб;</li> <li>– Здатність висловлювати свої думки, почуття та ставлення;</li> <li>– Здатність ефективно взаємодіяти з іншими усно, письмово та за допомогою засобів електронного спілкування;</li> <li>– Здатність ефективно користуватися навчальними стратегіями для самостійного вивчення іноземних мов;</li> <li>– Здатність адекватно використовувати досвід, набутий у вивченні рідної мови та інших навчальних предметів, розглядаючи його як засіб усвідомленого оволодіння іноземною мовою.</li> </ul> <p><b><i>ЗК-3. Математична компетентність.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність до аналітичного мислення, пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>– Здатність до усвідомлення значення математики для повноцінного життя в сучасному суспільстві, розвитку технологічного, економічного й оборонного потенціалу держави, успішного вивчення інших предметів.</li> </ul> <p><b><i>ЗК-4. Основні компетентності у природничих науках і технологіях.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Здатність використовувати у повсякденному житті базові знання у галузі природничих наук;</li> <li>– Здатність до усвідомлення важливості природничих наук як універсальної мови науки, техніки та технологій, усвідомлення ролі наукових ідей в сучасних інформаційних технологіях.</li> </ul> <p><b><i>ЗК-5. Інформаційно-цифрова компетентність.</i></b></p>

- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, а також роботи з обчислювальною технікою;
- Здатність до критичного осмислення інформації та джерел її отримання;
- Здатність усвідомлення важливості інформаційних технологій для ефективного розв'язування математичних задач.

***ЗК-6. Уміння вчитися впродовж життя.***

- Здатність до самовизначення у світоглядних позиціях і засвоєння головних наукових та духовних цінностей людства;
- Здатність бути критичними і самокритичними;
- Здатність до усвідомлення власних освітніх потреб та цінності нових знань і вмінь;
- Зацікавленість в пізнанні світу;
- Розуміння важливості вчитися впродовж життя;
- Здатність прагнення до вдосконалення результатів своєї діяльності.

***ЗК-7. Ініціативність і підприємливість.***

- Здатність до раціональної економічної поведінки;
- Здатність до соціальної взаємодії та співробітництва;
- Здатність до ініціативності, відповідальності, впевненість в собі;
- Здатність до переконання, що успіх команди це й особистий успіх;
- Здатність до позитивного оцінювання та підтримки конструктивних ідей інших.

***ЗК-8. Соціальна і громадянська компетентності.***

- Розуміння причинно-наслідкових зав'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в соціальній діяльності;
- Здатність до формування активної життєвої позиції і стійких моральних цінностей;
- Здатність використовувати у практичному житті системні уявлення про державу та право як основні засоби упорядкування суспільних відносин;
- Здатність до ощадливості і поміркованості;
- Здатність рівного ставлення до інших незалежно від статків, соціального походження;
- Здатність до відповідальності за спільну справу;
- Здатність до налаштованості на логічне обґрунтування позиції без передчасного переходу до висновків;
- Здатність на повагу до прав людини, активна позиція

	<p>щодо боротьби із дискримінацією.</p> <p><b>ЗК-9. Обізнаність і самовираження у сфері культури.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Розуміння культури як системи потенційних та актуальних цінностей і уміння їх застосовувати у системі суспільних відносин;</li> <li>– Здатність до культурної самоідентифікації, поваги до культурного розмаїття у глобальному суспільстві;</li> <li>– Здатність усвідомлення впливу окремого предмета на людську культуру та розвиток суспільства.</li> </ul> <p><b>ЗК-10. Екологічна грамотність і здорове життя.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Прагнення до збереження навколишнього середовища;</li> <li>– Здатність дотримання норм здорового способу життя;</li> <li>– Здатність до усвідомлення взаємозв'язку окремого предмета та екології на основі різних даних;</li> <li>– Здатність на ощадне та бережливе відношення до природних ресурсів, чистоти довкілля та дотримання санітарних норм побуту;</li> <li>– Здатність до розгляду порівняльної характеристики щодо вибору здорового способу життя;</li> <li>– Здатність на власну думку та позицію до зловживань алкоголю, нікотину тощо.</li> </ul>
<p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)</b></p>	<p><b>ФК-1.</b>Здатність використовувати нормативні та довідникові матеріали, стандартні методики, конструкторську і технологічну документацію, державні стандарти.</p> <p><b>ФК-2.</b>Базові знання про принципи роботи і фізичні процеси в електричних машинах та апаратах, трансформаторах.</p> <p><b>ФК-3.</b>Базові вміння пов'язані з монтажем, підключенням, експлуатацією та визначенням параметрів електричних машин.</p> <p><b>ФК-4.</b>Здатність проводити електричні вимірювання параметрів електроустаткування.</p> <p><b>ФК-5.</b>Базові уявлення про призначення промислової електроніки та мікропроцесорної техніки.</p> <p><b>ФК-6.</b> Базові знання загальних аспектів будови та принципу функціонування ЕОМ, системних програм, необхідних для нормальної експлуатації ЕОМ, інформації, що зберігається на її носіях, прикладних програм, які сприяють найефективнішому вирішенню завдань, що виникають на виробництві.</p> <p><b>ФК-7.</b>Навички роботи з інформаційними джерелами та уміння логічно і послідовно давати стисло інформацію з професійних питань.</p> <p><b>ФК-8.</b>Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, навички використання</p>

програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

**ФК-9.**Базові знання загальної класифікації електротехнічних установок та технологічного обладнання, яке застосовується в агропромисловому виробництві.

**ФК-10.**Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом певної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в обраній спеціальності.

**ФК-11.**Базові знання до вимог галузевого стандарту вищої освіти, державних і галузевих стандартів та інших нормативних документів щодо технології і організації електромонтажних робіт.

**ФК-12.**Базові вміння читати та виконувати креслення та іншу технічну документацію, володіти кресленням як засобом передачі і сприйняття технічної інформації.

**ФК-13.**Базові знання законів механіки, методів розрахунків елементів конструкцій на міцність, жорсткість і стійкість, основ проектування деталей і вузлів механізмів і машин.

**ФК-14.**Базові вміння формування професійних знань основних законів електротехніки та навичок, необхідних для вивчення всіх спеціальних дисциплін, їх творче застосування з широким використанням наукової та довідкової літератури, сучасних технічних засобів навчання.

**ФК-15.**Базові знання теоретичних і практичних основ гідравліки, конструкції гідравлічних та теплоенергетичних установок, теплопостачання і вентиляції будівель, сушіння і зберігання сільськогосподарської продукції.

**ФК-16.**Усвідомлення та засвоєння основних законів технічної термодинаміки, суті теплообмінних процесів, методів розрахунку та аналізу цих процесів; виховання потреби систематичного поновлення власних знань і творчого їх використання у практичній діяльності.

**ФК-17.**Базові знання положень метрології стосовно вимірювання електротехнічних, технологічних параметрів та величин із застосуванням засобів вимірювальної техніки, принцип дії, будову та схеми вмикання вимірювальних приладів та метрологічні та експлуатаційні характеристики приладів, особливості їх використання та методи оцінки похибки.

**ФК-18.**Базові вміння проводити перевірку вимірювальних приладів, планувати вимірювальний експеримент, виконувати його і оцінювати результати вимірювань та



	застосовувати прилади для вимірювання електричних, неелектричних і магнітних величин.
--	---

## 6 – Програмі результати навчання

**ПРН 1.** Уміння ставити запитання і розпізнавати проблему; міркувати, робити висновки на основі інформації, поданої в різних формах (у текстовій формі, таблицях, діаграмах, на графіках); розуміти, пояснювати і перетворювати тексти задач (усно і письмово), грамотно висловлюватися рідною мовою; доречно та коректно вживати в мовленні термінологію з окремих предметів, чітко, лаконічно та зрозуміло формулювати думку, аргументувати, доводити правильність тверджень; уникнення невірних іншомовних запозичень у спілкуванні на тематику окремого предмета; поповнювати свій словниковий запас.

**ПРН 2.** Уміння здійснювати спілкування в межах сфер, тем і ситуацій, визначених чинною навчальною програмою; розуміти на слух зміст автентичних текстів; читати і розуміти автентичні тексти різних жанрів і видів із різним рівнем розуміння змісту; здійснювати спілкування у письмовій формі відповідно до поставлених завдань; використовувати у разі потреби невербальні засоби спілкування за умови дефіциту наявних мовних засобів; обирати й застосовувати доцільні комунікативні стратегії відповідно до різних потреб.

**ПРН 3.** Уміння оперувати текстовою та числовою інформацією; встановлювати відношення між реальними об'єктами навколишньої дійсності (природними, культурними, технічними тощо); розв'язувати задачі, зокрема практичного змісту; будувати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати; прогнозувати в контексті навчальних та практичних задач; використовувати математичні методи у життєвих ситуаціях.

**ПРН 4.** Уміння розпізнавати проблеми, що виникають у докільлі; будувати та досліджувати природні явища і процеси; послуговуватися технологічними пристроями.

**ПРН 5.** Уміння структурувати дані; діяти за алгоритмом та складати алгоритми; визначати достатність даних для розв'язання задачі; використовувати різні знакові системи; знаходити інформацію та оцінювати її достовірність; доводити істинність тверджень.

**ПРН 6.** Уміння визначати мету навчальної діяльності, відбирати й застосовувати потрібні знання та способи діяльності для досягнення цієї мети: організувати та планувати свою навчальну діяльність; моделювати власну освітню траєкторію, аналізувати, контролювати, коригувати та оцінювати результати своєї навчальної діяльності; доводити правильність власного судження або визнавати помилковість.

**ПРН 7.** Уміння генерувати нові ідеї, вирішувати життєві проблеми, аналізувати, прогнозувати, ухвалювати оптимальні рішення; використовувати критерії раціональності, практичності, ефективності та точності, з метою вибору найкращого рішення; аргументувати та захищати свою позицію. дискутувати; використовувати різні стратегії, шукаючи оптимальних способів розв'язання життєвого завдання.

**ПРН 8.** Уміння висловлювати власну думку, слухати і чути інших, оцінювати аргументи та змінювати думку на основі доказів; аргументувати та відстоювати свою позицію; ухвалювати і аргументовані рішення в життєвих ситуаціях; співпрацювати в команді, виділяти та виконувати власну роль в командній роботі; аналізувати власну економічну ситуацію, родинний бюджет; орієнтуватися в широкому колі послуг і товарів на основі чітких критеріїв, робити споживчий вибір, спираючись на різні дані.

**ПРН 9.** Уміння грамотно та логічно висловлювати свою думку, аргументувати та вести діалог, враховуючи національні та культурні особливості співрозмовників та дотримуючись етики спілкування і взаємодії; враховувати художньо-естетичну складову при створенні продуктів своєї діяльності (малюнків, текстів, схем тощо).

**ПРН 10.** Уміння аналізувати й критично оцінювати соціально-економічні події в державі на основі різних даних; враховувати правові, етичні, екологічні і соціальні наслідки рішень; розпізнавати, як інтерпретації результатів вирішення проблем можуть бути використані для маніпулювання.

### **7 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	До реалізації освітньої програми залучаються педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, викладачі-методисти, викладачі вищої кваліфікаційної категорії, викладачі I та II кваліфікаційної категорії, викладачі спеціалісти, які мають відповідну освіту за фахом. З метою підвищення фахового рівня всі педагогічні працівники у встановлені законодавством терміни, але не рідше ніж раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін у т.ч. у системі дистанційного навчання

**Перелік предметів профільної середньої освіти для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» на основі базової загальної середньої освіти**

№ п/п	Навчальні предмети	Кількість годин
<b>Базові предмети</b>		<b>1916</b>
1.	Українська мова	142
2.	Українська література	142
3.	Іноземна мова	142
4.	Зарубіжна література	70
5.	Історія України	105
6.	Всесвітня історія	70
7.	Громадянська освіта	70
	<i>*Правознавство</i>	34
	<i>*Економіка</i>	36
8.	Математика	262
9.	Фізика і астрономія	240
	<i>Фізика</i>	210
	<i>Астрономія</i>	30
10.	Біологія і екологія	150
	<i>Біологія</i>	116
	<i>*Екологія</i>	34
11.	Географія	88
12.	Хімія	120
13.	Фізична культура	210
14.	Захист України	105
<b>Вибірково – обов'язкові дисципліни</b>		<b>210</b>
1.	Інформатика	176
	<i>Інформатика</i>	116
	<i>*Комп'ютери та комп'ютерні технології</i>	60
2.	Мистецтво (*Культурологія)	34
<b>Профільні предмети і спеціальні курси</b>		<b>534</b>
1.	<i>*Історія України</i>	32
2.	<i>*Основи філософських знань</i>	42
3.	<i>*Теоретичні основи електротехніки</i>	96
4.	<i>*Інженерна механіка</i>	42
5.	<i>*Основи теплотехніки та гідравліки</i>	42
6.	<i>*Конструкційні та електротехнічні матеріали</i>	42
7.	<i>*Електричні машини та апарати</i>	52
<b>Додаткові години</b>		<b>186</b>
<b>Всього</b>		<b>2660</b>