

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський національний аграрний університет
ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж
Сумського національного аграрного університету»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

рівня фахової передвищої освіти
за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та
електромеханіка»
галузі знань 14 «Електрична інженерія»
Кваліфікація: «Фаховий молодший бакалавр з електроенергетики,
електротехніки та електромеханіки»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Сумського національного аграрного університету



Голова вченої ради

/В.І. Ладика /

(протокол № 28 від «28» 03 2022 р.

Освітньо-професійна програма вводиться

в дію з 1 вересня 2022 р.

Директор коледжу /А.В. Литвиненко/



(наказ № 02 від «01» 09 2022 р.)

м. Глухів, 2022 рік

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою у складі:

1. **Литвиненко Василь Васильович** – завідувач відділення електроенергетики, спеціаліст вищої категорії (керівник робочої групи)
2. **Ткачов Олексій Олександрович** – голова циклової комісії електротехнічних дисциплін, спеціаліст вищої категорії (член робочої групи)
3. **Лисенко Микола Іванович** – викладач професійних дисциплін відділення електроенергетики, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист (член робочої групи)
4. **Маслов Віктор Олексійович** – викладач професійних дисциплін відділення електроенергетики, спеціаліст вищої категорії (член робочої групи)
5. **Шаман Алла Вікторівна** – викладач професійних дисциплін відділення електроенергетики, спеціаліст вищої категорії (член робочої групи)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Глухівська дільниця філія Шосткинський РЕМ м. Глухів, Сумська область
2. ТОВ «Велетень», м. Глухів, Сумська область
3. Комунальне підприємство «Глухівський тепловий район» Глухівської міської ради м. Глухів, Сумська область

**1. Профіль освітньої програми
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти та структурного підрозділу	ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського національного аграрного університету» Відділення електроенергетики
Ступінь фахової передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр 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, 240 кредитів ЄКТС Скорочений термін навчання – 180 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія ДС №001203
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень EQF LLL – 5 рівень FQ – ENEA – короткий цикл
Передумови	Наявність базової середньої освіти Наявність профільної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://gati.snau.edu.ua/zab_osv
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити умови формування і розвитку фаховими молодшими бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність,	Галузь знань 14 «Електрична інженерія» Спеціальність 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

спеціалізація (за наявністю))	
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна для фахового молодшого бакалавра має прикладну орієнтацію</p> <p>Об'єкти вивчення та/або діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підприємства та господарства електроенергетичної галузі, споруди альтернативної енергетики, електротехнічні та електромеханічні служби організацій, промислових підприємств; – виробництво, передача, розподілення, перетворення та облік електричної енергії на електричних станціях, в електричних мережах і системах; електротехнічне устаткування, електромеханічне та комутаційне обладнання, електромеханічні та електротехнічні комплекси та системи. <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних вирішувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, що передбачає застосування теорій і методів фізики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: базові поняття функціонування ринку електричної енергії, теорії електричних та електромагнітних кіл, основи проектування, аналіз режимів роботи електричних станцій, мереж і систем, електричних машин, електроприводів, електротехнічних та електромеханічних систем і комплексів, що використовують традиційні та відновлювальні джерела енергії.</p> <p>Методи, методики та технології: методи розрахунку електричних кіл, систем електропостачання, електричних машин і апаратів, систем управління електроенергетичними та електромеханічними системами, електромеханічних параметрів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікропроцесорна техніка, комп'ютери.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Освітньо-професійна програма є основою для отримання спеціальної освіти із спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»</p> <p>Ключові слова: енергетика, енергопідприємство, електроустановка, електрообладнання, струм, напруга,</p>

	потужність, електрична енергія.
Особливості програми	Програма передбачає надання фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок в галузі електроенергетики. Орієнтована на глибоку практичну професійну підготовку фахівців, здатних до швидкої адаптації на робочому місці, творчого застосування здобутих умінь і навичок. Розвиває перспективи підготовки фахівців енергетичної галузі. Виконується в активному дослідницькому середовищі
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Освітня програма підготовки фахових молодших бакалаврів забезпечує здобуття компетентностей, необхідних для роботи на посадах: енергетик підприємства; завідувач електроремонтною майстернею; технік-електрик з монтажу і обслуговування електрообладнання; електромеханік; майстер дільниці або диспетчер РЕМ; технік-електрик з контрольно-вимірювальних приладів; електромонтер.
Подальше навчання	Можливість продовження освіти за початковим (короткий цикл) та першим (бакалаврським) рівнями вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти для дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, дистанційне навчання, самонавчання, навчання на основі досліджень та ін. Викладання проводиться у вигляді: лекцій (класичних та інтерактивних з використанням ІКТ-технологій), занять на виробництві, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять. Дистанційне навчання здійснюється у віртуальному середовищі Google Workspace for Education.
Оцінювання	Система оцінювання включає проведення семестрових екзаменів та заліків, захист курсових проєктів (робіт), навчальних та виробничої практик, атестацію у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту). Чотирибальна шкала оцінювання («відмінно», добре», «задовільно», «незадовільно»).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за

	результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.</p> <p>СК2. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі пов'язані з виробництвом, передачею, розподілом електричної енергії, роботою електричних систем і мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.</p> <p>СК3. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.</p> <p>СК4. Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.</p> <p>СК5. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.</p> <p>СК6. Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.</p>

	<p>СК7. Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, вибрати електроустаткування та відповідні системи керування.</p> <p>СК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.</p> <p>СК9. Здатність обирати заходи з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначення техніко-економічних показників запропонованих рішень.</p> <p>СК10. Здатність виконувати монтаж, налагодження, технічне обслуговування і ремонт електротехнічного, електромеханічного та електронного обладнання, вживати ефективних заходів в умовах виробничих ситуацій в електроенергетичних та електромеханічних системах.</p> <p>СК11. Здатність використовувати спеціальне програмне та апаратне забезпечення у професійній діяльності.</p> <p>СК12. Здатність виконувати проекти електричної частини, електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог чинних стандартів.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>РН1 Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.</p> <p>РН2 Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>РН3 Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань енергетики.</p> <p>РН4 Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.</p> <p>РН5 Працювати самостійно та в команді.</p> <p>РН6 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення під час проектування та експлуатації електрообладнання.</p> <p>РН7 Розв'язувати типові задачі в електроенергетиці за допомогою сучасних методик і обладнання.</p> <p>РН8 Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.</p> <p>РН9 Застосовувати загальне і спеціалізоване програмне забезпечення, а також навички програмування для вирішення професійних завдань у галузі електроенергетики.</p> <p>РН10 Знати процес виробництва, передачі та розподілу</p>

електричної енергії, основи теорії високих напруг, описувати роботу електричних систем та мереж для вибору та експлуатації електрообладнання електричних частин станцій і підстанцій.

РН11 Виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електронних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.

РН12 Знати принцип роботи електричних машин, апаратів, трансформаторів, електротехнічних установок та застосовувати їх в професійній діяльності.

РН13 Обирати елементи електроприводів, мікропроцесорної техніки, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту.

РН14 Обирати і розраховувати освітлювальні та опромінювальні установки, вирішувати технічні задачі в області застосування електротехнологічних установок.

РН15 Застосовувати технологічні процеси та обладнання об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здійснювати вибір електроустаткування та відповідних систем керування до нього.

РН16 Використовувати спеціалізовані знання, уміння та навички для організації роботи відповідно до вимог електробезпеки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, виробничої санітарії, охорони довкілля для об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН17 Визначати робочі параметри електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем, орієнтуватися у виборі техніко-економічних рішень, спрямованих на підвищення їх ресурсо- та енергоефективності.

РН18 Визначати обсяги операцій технічного обслуговування, організовувати та виконувати електромонтажні, налагоджувальні роботи, діагностику, ремонт об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН19 Використовувати сучасне обладнання та програмне забезпечення під час виконання розрахунків, моделювання і проектування електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів і систем.

РН20 Вирішувати спеціалізовані завдання із дотриманням вимог чинної нормативної документації для проектування електричної частини електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми

Кадрове забезпечення	<ul style="list-style-type: none">- Наявність вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів з відповідної спеціальності.- Підвищення кваліфікації (120 годин протягом 5 років)- Атестація педагогічних працівників не рідше одного разу на 5 років. <p>Залучення представників виробництва до освітнього процесу.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Для теоретичної підготовки використовуються:</p> <ul style="list-style-type: none">- Навчальні кабінети коледжу- Спеціалізовані лабораторії коледжу- Комп'ютерні лабораторії коледжу <p>Проведення занять на виробництві. Практична підготовка проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none">- На базі коледжу (спеціалізовані лабораторії, майстерні, цехи, дільниці тощо)- На базі підприємств, установ та організацій України- На базі агропромислових формувань інших країн
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none">- Бібліотека- Читальна зала- Електронна читальна зала- Підручники- Посібники- Довідкова література- Періодичні фахові видання- Навчально-методичні комплекси- Спеціалізоване програмне забезпечення- Веб-сайт коледжу
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між коледжем та іншими закладами освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між коледжем та іноземними навчальними закладами-партнерами.
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	Після вивчення ними курсу української мови.

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

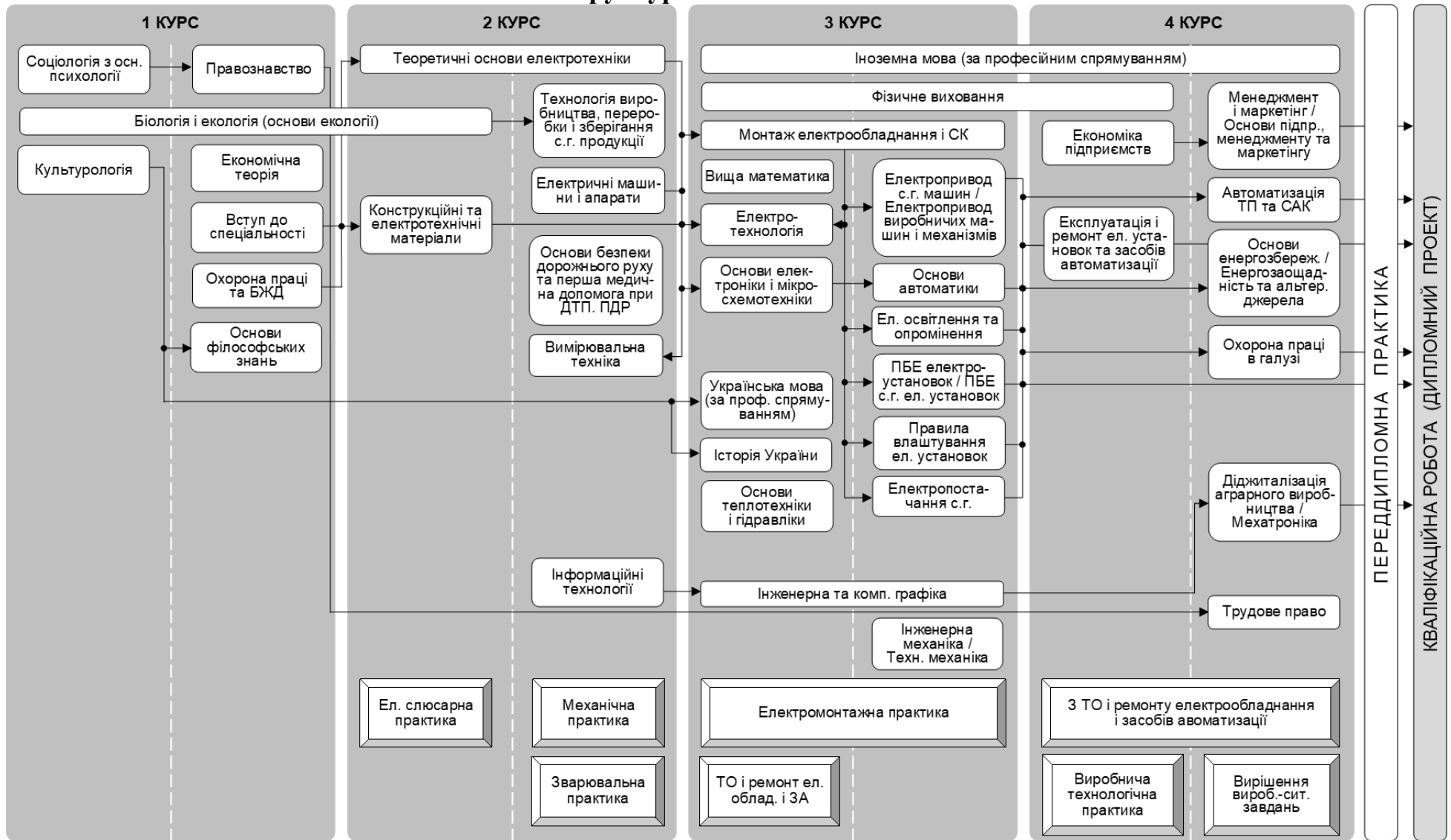
2.1. Перелік компонентів ОПП

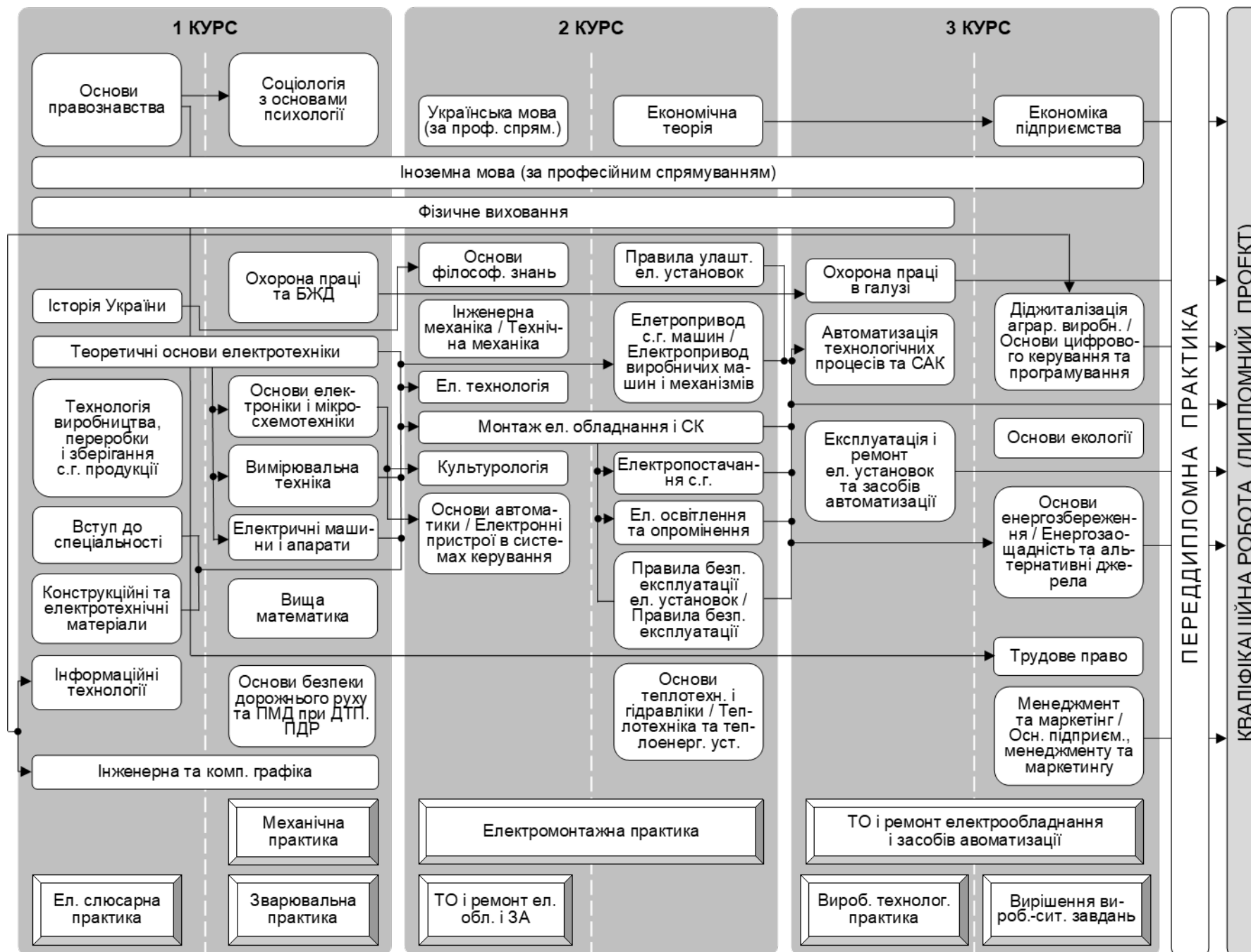
Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Дисципліни, що формують загальні компетентності			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
ОЗК 1.	Історія України	1,5	Екзамен
ОЗК 2.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	Екзамен
ОЗК 3.	Основи філософських знань	1,5	Залік
ОЗК 4.	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	8	Залік
ОЗК 5.	Фізичне виховання	6	Залік
ОЗК 6.	Вища математика	2,5	Екзамен
ОЗК 7.	Культурологія	1,5	Залік
ОЗК 8.	Основи правознавства	1,5	Залік
ОЗК 9.	Економічна теорія	1,5	Залік
ОЗК10.	Соціологія з основами психології	2	Залік
ОЗК11.	Основи екології	1,5	Залік
ОЗК12.	Трудове право	2	Екзамен
Загальний обсяг		31	
Дисципліни, що формують спеціальні компетентності			
Обов'язкові навчальні дисципліни			
ОСК 1.	Інформаційні технології	2	Залік
ОСК 2.	Охорона праці та безпека життєдіяльності	2	Залік
ОСК 3.	Теоретичні основи електротехніки	5,5	Екзамен
ОСК 4.	Інженерна і комп'ютерна графіка	2	Залік
ОСК 5.	Вступ до спеціальності	2	Залік
ОСК 6.	Конструкційні та електротехнічні матеріали	2	Залік
ОСК 7.	Вимірювальна техніка	2,5	Залік
ОСК 8.	Основи електроніки і МСТ	3	Екзамен
ОСК 9.	Електричні машини і апарати	4,5	Екзамен
ОСК10.	Електричне освітлення та опромінення	3,5	Екзамен, КР
ОСК11.	Електротехнологія	3	Екзамен
ОСК12.	Автоматизація технологічних процесів та систем автоматичного керування	4	Екзамен, КП

ОСК13.	Експлуатація і ремонт електроустаткування та засобів автоматизації	4	Екзамен
ОСК14.	Економіка підприємства	2,5	Екзамен , КР
ОСК15.	Монтаж електрообладнання і систем керування	3,5	Екзамен
ОСК16.	Електропостачання сільського господарства	3,5	Екзамен
ОСК17.	Технологія виробництва, переробки і зберігання с.г. продукції	3	Залік
ОСК18.	Основи безпеки дорожнього руху та перша медична допомога при ДТП. ПДР	3	Залік
ОСК19.	Охорона праці в галузі	1,5	Залік
ОСК20.	Правила улаштування електроустановок	1,5	Залік
Загальний обсяг		58,5	
Вибіркові навчальні дисципліни.			
ВСК 1.	Інженерна механіка / Технічна механіка	2	Залік
ВСК 2.	Основи теплотехніки і гідравліки/ Теплотехніка та теплоенергетичні установки	2	Залік
ВСК 3.	Основи автоматики /Електронні пристрої в системах керування	3	Екзамен
ВСК 4.	Електропривод сільськогосподарських машин/ Електропривод виробничих машин і механізмів	3	Екзамен
ВСК 5.	Менеджмент та маркетинг/ Основи підприємництва, менеджменту та маркетингу	2	Екзамен
ВСК 6.	Основи енергозбереження / Енергозаощадність та альтернативні джерела	2	Залік
ВСК 7.	Діджиталізація аграрного виробництва / Мехатроніка	2,5	Залік
ВСК 8.	Правила безпечної експлуатації електроустановок / Правила безпечної експлуатації сільськогосподарських установок	1,5	Залік
Загальний обсяг		18	
Загальний обсяг:		107,5	
	Обов'язкових навчальних дисциплін	89,5	
	Вибіркових навчальних дисциплін	18	
Інші компоненти ОПП			
Практичне навчання			
Загальний обсяг		61,5	
Екзаменаційна сесія		6	

Державна атестація у формі захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту)	5
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ (без загальноосвітньої підготовки)	180

2.2.1 Структурно-логічна схема ОПП





3. Форма атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми електроенергетики, електротехніки та/або електромеханіки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів електричної інженерії. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути розміщена на сайті або в репозитарії закладу фахової передвищої освіти.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (демонстрації)	Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається відкрито і публічно (з демонстрацією). Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) фахового молодшого бакалавра визначаються коледжем.

4. Вимоги до наявності внутрішньої системи забезпечення якості фахової передвищої освіти

У ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського національного аграрного університету» функціонує внутрішня система забезпечення якості фахової передвищої освіти, яка включає:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

5. Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII.
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами).
URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 20.06.2019 № 867 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/06/25/141Elektroen.elektrotekhn.elektromekh.10.12.pdf>
7. Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти». URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>

**6.1 Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми**

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12
ОЗК 1.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК 2.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК 3.	+	+		+	+	+		+												
ОЗК 4.	+	+	+	+	+	+	+	+												
ОЗК 5.	+	+		+	+		+	+												
ОЗК 6.	+	+		+		+														
ОЗК 7.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК 8.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК 9.	+	+		+	+	+		+												
ОЗК10.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК11.	+	+		+	+	+	+	+												
ОЗК12	+	+		+	+	+	+	+												
ОСК 1.									+											+
ОСК 2.									+							+				
ОСК 3.									+		+									+
ОСК 4.									+										+	+
ОСК 5.									+							+				
ОСК 6.									+		+									
ОСК 7.									+		+									
ОСК 8.									+		+									
ОСК 9.									+	+	+	+	+					+		
ОСК10.									+		+			+	+			+		+
ОСК11.									+		+				+		+	+		
ОСК12.									+	+	+	+	+	+	+			+		+
ОСК13.									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОСК14.									+							+				

OCK15.									+	+	+	+		+	+	+		+		
OCK16.									+	+	+				+		+	+		
OCK17.									+						+				+	
OCK18.									+										+	
OCK19.									+							+				
OCK20.									+	+	+									
BCK 1.									+											
BCK 2.									+											
BCK 3.									+	+	+									
BCK 4.									+	+	+	+				+		+	+	
BCK 5.									+								+			
BCK 6.									+								+			
BCK 7.									+										+	
BCK 8.									+							+				

**6.2 Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН19	ПРН 20
ОЗК 1.	+	+		+	+															
ОЗК 2.	+	+		+	+															
ОЗК 3.	+	+		+	+															
ОЗК 4.	+		+	+	+															
ОЗК 5.	+	+			+															
ОЗК 6.	+	+		+	+															
ОЗК 7.	+	+		+	+															
ОЗК 8.	+	+		+	+															
ОЗК 9.	+	+		+	+															
ОЗК 10.	+	+		+	+															
ОЗК 11.	+	+		+	+															
ОЗК 12.	+	+		+	+															
ОСК 1.	+	+		+	+	+			+										+	
ОСК 2.	+	+		+	+			+												
ОСК 3.	+	+		+	+		+				+					+				
ОСК 4.	+	+		+	+	+	+		+										+	+
ОСК 5.	+	+		+	+															
ОСК 6.	+	+		+	+						+					+				
ОСК 7.	+	+		+	+						+									
ОСК 8.	+	+		+	+		+				+		+							
ОСК 9.	+	+		+	+		+			+	+	+						+		
ОСК10.	+	+		+	+	+	+		+		+		+	+	+			+		+
ОСК11.	+	+		+	+	+	+				+		+		+		+	+		
ОСК12.	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+			+		+
ОСК13.	+	+		+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ОСК14.	+	+		+	+												+			
ОСК15.	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+	+		+		

OCK16.	+	+		+	+		+			+	+		+		+		+	+		
OCK17.	+	+		+											+				+	
OCK18.		+		+															+	
OCK19.	+	+		+				+							+					
OCK20.	+	+		+	+					+	+									
BCK 1.	+	+		+																
BCK 2.	+	+		+																
BCK 3.	+	+		+				+		+	+		+							
BCK 4.	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+				+	+	+	
BCK 5.	+	+		+													+			
BCK 6.	+	+		+													+			
BCK 7.	+	+		+			+		+				+						+	
BCK 8.	+	+		+				+								+				