

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Рівень вищої освіти початковий

Спеціалізація -

Освітня програма молодший спеціаліст

Форма навчання денна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 180 кредитів, 2 роки 10 місяців

Навчальний план, затверджений Педагогічною радою від 22.01.2018 року Протокол №4

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання базова загальна середня освіта

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<b>I. Цикл загальної підготовки</b>		
<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та застосування знань у практичних ситуаціях</p> <p>Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності з можливостями проведення досліджень на відповідному рівні</p> <p>Формування соціальної компетентності, здатність орієнтуватись в історичних процесах; здатність до комунікації рідною та іноземною мовами.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>Здатність приймати обгрунтовані рішення та працювати в команді</p> <p>Здатність до здійснення професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, контролювати дотримання вимог безпеки та гігієни праці</p> <p>Здатність до застосування фундаментальних розділів вищої математики та використання математичних методів у професійній діяльності;</p> <p>Здатність застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій та навички використання програмних засобів при роботі в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси;</p> <p>Здатність використовувати базові уявлення про охорону праці та безпеку життєдіяльності людини для аналізу, прогнозування професійних ситуацій та забезпечення безпечних умов праці;</p> <p>Здатність прогнозувати соціальні та екологічні наслідки своєї професійної діяльності.</p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та застосування знань у практичних ситуаціях</p> <p>Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності</p> <p>Формування соціальної компетентності, здатність орієнтуватись в історичних процесах</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми</p> <p>Здатність приймати обгрунтовані рішення та працювати в команді</p> <p>Здатність до здійснення професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, контролювати дотримання вимог безпеки та гігієни праці</p> <p>Формування системи знань щодо засад організації і планування комерційної діяльності підприємств в ринкових умовах господарювання та набуття відповідних практичних навичок та вмінь</p> <p>Уміти взаємоузгоджувати особисті, колективні та суспільні інтереси;</p> <p>Спираючись на розуміння загальнолюдських цінностей та навички самоаналізу, толерантно ставитися до протилежних думок;</p> <p>Спираючись на певний рівень інтелектуальних знань та комплекс моральних особистих якостей, виховувати уміння поважати інші погляди щодо проблемних питань з професійної діяльності та загальнолюдських цінностей та вмти самокритично оцінювати свою поведінку та результати діяльності;</p> <p>Уміння публічних, ділових та наукових комунікацій як рідною так і іноземною мовами.</p>	<p>Основи філософських знань (філософія та релігієзнавство)</p> <p>Іноземна мова(за професійним спрямуванням)</p> <p>Основи правознавства</p> <p>Історія України</p> <p>Українська мова (за професійним спрямуванням )</p> <p>Християнська етика в українській культурі</p> <p>Фізичне виховання</p> <p>Суспільно - політичні студії</p> <p>Комп'ютерна графіка</p> <p>Основи екології</p> <p>БЖД</p> <p>Вища математика</p> <p>Економічна теорія</p> <p>Інженерна графіка</p> <p>Охорона праці</p> <p>Комп'ютерна техніка та програмування</p> <p>Основи підприємницької діяльності</p>

## II. Цикл професійної підготовки

<p>Здатність застосовувати отримані знання для правильного вибору раціонального способу, обладнання і режимів обробки конструкційних та електротехнічних матеріалів для отримання готових виробів;</p> <p>Здатність застосовувати знання з основ електротехніки при дослідженні роботи електроустаткування, фізичних процесів в електричних машинах, трансформаторах, апаратах, електротермічних установках, електронних та мікропроцесорних виробів й електричних приладах;</p> <p>Здатність аналізувати системи виробництва, розподілу та споживання електроенергії, взаємодію всіх елементів системи, вплив елементів на енергозбереження;</p> <p>Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички при виконанні розрахунків з економічної ефективності експлуатації електроустаткування;</p> <p>Здатність здійснювати енергоаудит підприємства та розробляти заходи з енергозбереження;</p> <p>Здатність впроваджувати безпечні, надійні та енергозберігаючі режими експлуатації електроустаткування;</p> <p>Здатність здійснювати спостереження і контроль за роботою електроустаткування;</p> <p>Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі електротехніки та електромеханіки для дослідження фізичних явищ і процесів, що мають місце при експлуатації електроустаткування;</p> <p>Володіння методами діагностики електроустаткування, визначення несправностей та способами їх усунення;</p> <p>Здатність визначати обґрунтовані норми праці при виконанні електромонтажних, налагоджувальних та електроремонтних робіт згідно діючих на підприємстві нормативів;</p> <p>Здатність визначати економічно обґрунтовану кількість і кваліфікацію експлуатаційного та ремонтного електротехнічного персоналу для забезпечення безпечної та надійної експлуатації електроустаткування.</p> <p>Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння і навички для монтажу, ремонту та експлуатації електроустаткування та систем електропостачання;</p>	<p>Орієнтуватися в сучасному стані і перспективах розвитку електромашинобудування; знати основні характеристики і властивості електричних машин і трансформаторів; знати і виконувати правила техніки безпеки при роботі з електричними машинами і трансформаторами.</p> <p>Розуміти фізичні процеси в електронних приладах; характеристики та параметри електронних пристроїв та інтегральних мікросхем; конструктивно-технологічні особливості та умови експлуатації електронних приладів.</p> <p>Знати основні функції, які виконуються електроприводом і перспективи його розвитку; принципи автоматичного керування пуском, гальмуванням та принципи автоматичного регулювання швидкості; застосування безконтактних апаратів і логічних елементів; типові вузли схем автоматичного керування двигунами постійного струму і двигунами змінного струму; принципи роботи слідуєчого електроприводу, приводу з програмним управлінням.</p> <p>Знати норми випробування електроустаткування; властивості, характеристики, способи та методи випробувальних робіт, методику налагодження електроустаткування.</p> <p>Володіння поняттями основ метрології; будови, принципу роботи, застосування електровимірювальних приладів; методику визначення похибок вимірювань;</p> <p>Знати види типових виробничих і технічних процесів, забезпечення яких здійснює електропривід; властивості, характеристики, способи регулювання координат, енергетичні режими, способи пуску і гальмування для різних виробничих механізмів і машин; здійснювати перевірку двигунів на нагрівання, основні види електроприводу постійного і змінного струму; основні функції, які виконує електропривід.</p> <p>Знати особливості дії електричного струму на організм людини і правила надання долікарської допомоги при ураженні електричним струмом; особливості застосування засобів захисту від ураження електричним</p>	<p>Конструкційна та електротехнічні матеріали</p> <p>Теоретичні основи електротехніки</p> <p>Технічна механіка</p> <p>Електричні машини</p> <p>Основи промислової електроніки, мікропроцесорної техніки та автоматики</p> <p>Основи електроенергетики</p> <p>Системи керування електроприводами налагодження електроустаткування</p> <p>Електричні вимірювання</p> <p>Основи проектування та конструювання електроустановок</p> <p>Енергозбереження</p> <p>Основи метрології, стандартизації</p> <p>Основи автоматизації виробництва</p> <p>Економіка та організація електротехнічної служби підприємства</p> <p>Основи електропривода</p> <p>Електробезпека</p> <p>Електропостачання підприємств і цивільних споруд</p> <p>Монтаж, експлуатація і ремонт електроустаткування надійність електроприводів та електричних мереж</p> <p>Електричні апарати</p> <p>Електроустаткування підприємств і цивільних споруд</p> <p><i>Навчальні дисципліни за вибором студента:</i></p> <p>Автоматика</p> <p>Основи автоматизації виробництва</p> <p><i>Навчальні практики:</i></p> <p>Слюсарно-механічна</p> <p>Комплексна електротехнічна</p> <p>Технологічна практика</p> <p>Переддипломна практика</p>
--	--	--

<p>Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння і навички при розробці, впровадженні та контролі дотримання заходів з охорони праці на виробництві та в галузі теорії і практики застосування основ і методів промислової екології.</p>	<p>струмом; правила безпечного обслуговування електроустановок; організаційні і технічні заходи, що забезпечують безпечне виконання робіт в діючих електроустановках; заходи безпеки при експлуатації систем електропостачання підприємств; заходи безпеки при роботах на повітряних лініях електропередачі.</p> <p>Знати теоретичні основи захисту електроприймачів і електричних мереж від струмів короткого замикання і струмів перевантаження; конструктивні особливості ліній електропередач, кабельних і повітряних ліній, електрообладнання електричних станцій і підстанцій; теоретичні основи релейного захисту і автоматизації в енергосистемах; призначення і схеми управління, контролю та сигналізації на електростанціях і підстанціях.</p> <p>Навички виконувати принципові схеми включення електричних машин, трансформаторів і необхідної пускорегулювальної апаратури;</p> <p>Навички монтажу, налагодження і регулювання електронних пристроїв; установки та підтримання заданого режиму роботи електронних елементів та пристроїв.</p> <p>Навички складання схем керування; підбирати комплексні пристрої управління; вільно читати типові схеми автоматичного керування; користуватися довідниковою літературою та каталогами.</p> <p>Вміти вибирати апарати і прилади для виконання налагоджувальних і випробувальних робіт; обґрунтовано вибирати методи і форми проведення налагоджувальних і випробувальних робіт;</p> <p>Уміння розраховувати механічні та електромеханічні характеристики електроприводу; визначати втрати енергії і потужність в різних режимах роботи, виконувати розрахунки потужностей та вибір двигунів.</p> <p>Навички організовувати безпечні умови праці на робочому місці; звільняти потерпілого від дії електричного струму і надавати першу долікарську допомогу; виконувати організаційні та технічні заходи, що забезпечують безпечне виконання робіт.</p> <p>Навички виконувати розрахунки цехових електромереж напругою до 1000В, а також розподільчих</p>	
---	--	--

повітряних і кабельних мереж високої напруги; проводити розрахунок струмів короткого замикання, перевіряти вибране електрообладнання на їх дію; складати схеми розподілу електроенергії високої напруги; вибирати раціональний тип розподільчих пристроїв, апаратури автоматизації, релейного захисту, управління, контролю і сигналізації; визначати електричні навантаження та здійснювати обґрунтований вибір силових трансформаторів; виконувати схеми включення апаратури захисту і автоматики; проводити техніко-економічне обґрунтування вибору раціональної схеми електричної мережі приміщення; користуватися контрольно-вимірювальними приладами із застосуванням засобів захисту.

Навички виконання монтажу і ремонту електрообладнання; користуватися обладнанням, пристосуваннями і приладами для монтажу, експлуатації і ремонту електрообладнання; знаходити пошкодження електрообладнання і усувати їх; виконувати розбирання, ремонт та складання, регулювання і випробування електрообладнання

Уміння використовувати в роботі необхідні комп'ютерні програмні продукти;

Уміння професійно працювати із сучасною комп'ютерною технікою.