Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну
Київського національного університету технологій та дизайну»

Циклова комісія спеціальних електротехнічних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
_____Людмила РОСЛАВЕЦЬ
_____2025

ПРОГРАМА ПРАКТИК

Спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійна програма Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд

Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр

2025

Програма практик для студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка освітньо-професійна програма Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд

Укладач: АЛІЙНИК Ю.В., викладач вищої категорії, викладач-методист.

Робочу програму розглянуто на засіданні циклової комісії спеціальних електротехнічних дисциплін

Протокол від «__»_____2025 року № ___

Голова циклової комісії_____ _____Володимир ОЛІЙНИК_
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Результати перегляду робочої програми навчальної дисципліни (предмета)

Робоча програма перезатверджена на 202__ / 202__ н.р. без змін; зі змінами (потрібне підкреслити)
(Додаток ___).
Протокол від _____202__ № ___

Голова циклової комісії _____
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Заступник директора з навчальної роботи _____
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма перезатверджена на 202__ / 202__ н.р. без змін; зі змінами (потрібне підкреслити)
(Додаток ___).
Протокол від _____202__ № ___

Голова циклової комісії _____
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Заступник директора з навчальної роботи _____
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

ВСТУП

Наскрізна програма практик студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (освітньо-кваліфікаційний ступінь фаховий молодший бакалавр) є основним навчально-методичним документом, який визначає усі аспекти проведення практик. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність і послідовність проходження студентами практик за роками навчання в коледжі.

Наскрізна програма практик студентів спеціальності 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка розроблена згідно з навчальним планом відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів.

Здобувачі освіти даної спеціальності проходять навчальну (слюсарно-механічну), навчальну (електромонтажну), навчальну (для отримання робітничої професії), виробничу (технологічну) та переддипломну практики.

Практика здобувачів освіти організовується відповідно до Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти України від 02 травня 2023 року за № 510; Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти ВСП «Чернігівський фаховий коледж інженерії та дизайну Київського національного університету технологій та дизайну» від 28.08.2023 № 118-ОД.

1. РОЗПОДІЛ ГОДИН ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ

Назва практики	Семестр	Тижні	Кредити ЄКТС
Навчальна:	4,6	10	15
Навчальна (слюсарно-механічна)	4	3	4,5
Навчальна (електромонтажна)	4	3	4,5
Навчальна (для отримання робітничої професії)	6	4	6
Виробнича(технологічна)	7	6	9
Переддипломна	8	5	8

1.1. Навчальна практика

Сформовані компетенції і результати навчання

ІК1. 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.

ЗК1. Здатність розв’язувати типові проблемні ситуації у подальшому житті та професійній діяльності, застосовуючи базові знання історії України, відповідально брати участь у виборах різних рівнів.

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5.Здатність працювати як індивідуально, так і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.

ЗК10. Базові знання в галузі електричної інженерії та термінології необхідної для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.

СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

СК3. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.

СК8. Здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

СК13. Базові знання понять і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування.

СК14. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії.

СК15. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання.

РН1. Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.

РН2. Складати ділові листи, угоди, контракти тощо; уміти спілкуватися державною мовою у виробничих ситуаціях.

РН4. Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.

РН5. Працювати самостійно та в команді.

РН8. Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.

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

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.

1.1.1. Навчальна (слюсарно-механічна)

Метою навчальної (слюсарно-механічної) практики для студентів спеціальності G3 Електрична інженерія є формування базових практичних умінь і навичок виконання слюсарно-механічних робіт, необхідних для подальшої професійної діяльності в галузі електричної інженерії. Практика спрямована на засвоєння технологій ручної та механізованої обробки матеріалів, оволодіння прийомами розмічання, різання, обпилювання, свердління, нарізання різьби, складання та регулювання вузлів і механізмів.

У процесі практики студенти набувають навичок роботи з інструментами, вимірювальними приладами та обладнанням, вчаться читати технічні креслення, дотримуватися вимог охорони праці, техніки безпеки та виробничої дисципліни, а також розвивають уважність, точність і відповідальність при виконанні робіт.

Структура навчальної (слюсарно-механічної) практики

Назва розділу, теми	Кількість годин
Охорона праці, виробнича безпека, пожежна безпека під час виконання слюсарних робіт. Обладнання та організація робочого місця слюсаря. Загальні відомості про метали та сплави. Основи вимірювання.	10
Розмічання заготовок. Випрямляння та згинання металу.	10
Рубання, різання та обпилювання металу.	8
Обробка отворів.	8
Нарізання різьби.	8
Клепання, зварювання та паяння металу.	10
Слюсарна робота комплексного характеру	8
Охорона праці, виробнича безпека, пожежна безпека під час виконання верстатних робіт. Загальні відомості про тверді сплави. Контрольно-вимірювальний інструмент.	10
Охорона праці при виконанні токарних робіт. Будова, принцип дії та керування токарним верстатом.	10
Відрізання заготовок.Торцьове обточування. Свердління і обробка отворів.	10
Обточування і обробка циліндричних та конічних поверхонь.	8
Нарізання різьби на токарному верстаті.	8
Фрезерні роботи.	8
Шліфувальні роботи.	8
Верстатна робота комплексного характеру.	10
Захист практики	1
Всього	135

1.1.2. Навчальна (електромонтажна)

Метою навчальної (електромонтажної) практики для студентів спеціальності G3 Електрична інженерія є формування базових професійних умінь і навичок виконання електромонтажних робіт, необхідних для майбутньої діяльності у сфері електричної інженерії. Практика спрямована на закріплення теоретичних знань шляхом їх практичного застосування під час монтажу, з'єднання, налагодження та випробування електричних мереж, електроустановок і обладнання.

У процесі практики студенти оволодівають прийомами роботи з електромонтажним інструментом, вивчають способи прокладання проводів і кабелів, виконання електричних з'єднань, складання простих електричних схем, а також навчаються читати електричні креслення та технічну документацію. Особлива увага приділяється дотриманню правил електробезпеки, охорони праці та виробничої дисципліни, а також розвитку відповідальності, уважності та самостійності під час виконання робіт.

Структура навчальної (електромонтажної) практики

Назва розділу, теми	Кількість годин
Охорона праці, протипожежні заходи та правила виробничої і особистої гігієни при виконанні електромонтажних робіт	10
Заземлення та інші захисні заходи з електробезпеки	10
Паяння та лудіння	10
З'єднання та окінцювання проводів і кабелів	10
Ознайомлення здобувачів освіти із монтажними схемами	14
Виконання джгутів провідників	10
Монтаж електричної апаратури	16
Електропроводки, кабельні лінії, шинопроводи	16
Монтаж освітлювальних приладів	20
Комплексні електромонтажні роботи	18
Захист практики	1
Всього	135

1.1.3. Навчальна (для отримання робітничої професії)

Метою навчальної практики є формування у студентів первинних професійних умінь і навичок, необхідних для здобуття робітничої професії у сфері електричної інженерії, а також закріплення базових теоретичних знань шляхом їх практичного застосування. Практика спрямована на оволодіння основними видами електромонтажних, налагоджувальних та експлуатаційних робіт, дотримання правил техніки безпеки, електробезпеки та виробничої дисципліни, а також розвиток відповідальності, самостійності та готовності до виконання професійних обов'язків на первинних посадах в галузі.

Структура навчальної (для отримання робітничої професії) практики

Назва розділу, теми	Кількість годин
Розділ 1. Ознайомлення з підприємством	18
1.1. Проведення інструктажу з питань охорони праці в закладі фахової передвищої освіти та на виробництві. 1.2. Коротка історична довідка про підприємство. 1.3. Структура енергетичної служби підприємства.	8 5 5
Розділ 2. Оволодіння навичками монтажу, експлуатації, ремонту та налагодження електроустаткування	78
2.1. Монтаж, налагодження, експлуатація та ремонт електрообладнання. 2.2. Технічне обслуговування та ремонт електроприводів. 2.3. Монтаж, технічне обслуговування та ремонт установок освітлення. 2.4. Технічне обслуговування, ремонт, заміна вимірювальних та силових трансформаторів.	16 24 20 18
Розділ 3. Отримання навичок робітничої професії електромонтажника з монтажу, експлуатації та ремонту електроустаткування	82
3.1. Проведення інструктажу з питань охорони праці для електромонтажника. 3.2. Експлуатація, налагодження та ремонт силових трансформаторів. 3.3. Експлуатація, ремонт асинхронних електродвигунів із короткозамкнутим ротором.	6 38 38
Розділ 4. Захист практики	2
Всього	180

1.2. Виробнича (Технологічна)

Метою технологічної практики для студентів спеціальності G3 Електрична інженерія є закріплення та поглиблення теоретичних знань, отриманих під час вивчення професійно орієнтованих дисциплін, формування та розвиток практичних навичок роботи з електротехнічним обладнанням, електричними машинами, системами електропостачання та автоматизації, а також ознайомлення з реальними умовами діяльності підприємств енергетичної та електротехнічної галузі.

Під час проходження технологічної практики студенти повинні набути досвіду роботи з сучасними електротехнічними установками, вимірювальними приладами, системами керування та електрообладнанням підприємств, опанувати основні технологічні процеси експлуатації, монтажу, налагодження та обслуговування електрообладнання, а також засвоїти вимоги нормативних документів, правил охорони праці, техніки безпеки та електробезпеки.

Крім того, технологічна практика спрямована на формування у студентів професійних компетентностей, розвиток самостійності у вирішенні виробничих завдань, уміння працювати в колективі, аналізувати технічні процеси та приймати обґрунтовані інженерні рішення. Отриманий практичний досвід сприятиме підготовці майбутніх фахівців, здатних ефективно працювати на сучасних підприємствах електроенергетичної та електротехнічної галузі.

Сформовані компетенції і результати навчання

ІК1. 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.

ЗК1. Здатність розв’язувати типові проблемні ситуації у подальшому житті та професійній діяльності, застосовуючи базові знання історії України, відповідально брати участь у виборах різних рівнів.

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5.Здатність працювати як індивідуально, так і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.

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.

ЗК9. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.

ЗК10. Базові знання в галузі електричної інженерії та термінології необхідної для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.

СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

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.

СК3. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.

СК4. Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.

СК5. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.

СК6. Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.

СК8. Здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

СК13. Базові знання понять і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування.

СК14. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії.

СК15. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання.

РН1. Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.

РН2. Складати ділові листи, угоди, контракти тощо; уміти спілкуватися державною мовою у виробничих ситуаціях.

РН4. Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.

РН5. Працювати самостійно та в команді.

РН8. Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.

РН10. Знати процес виробництва, передачі та розподілу 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.

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.

РН22. Здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, електричних машин, основ електроприводу, систем автоматичного керування, методів аналізу електричних мереж, процесів виробництва, перетворення і транспортування енергії, основ релейного захисту та автоматизації, схемотехніки, ефективного енерговикористання; електроустаткування підприємств, електронні та мікропроцесорні системи керування.

Структура виробничої (технологічної) практики

Назва розділу, теми	Кількість годин
Розділ 1. Ознайомлення з метою та задачами практики. Видача індивідуальних завдань. Проведення інструктажу з охорони праці в навчальному закладі та на виробництві.	24
Розділ 2. Ознайомлення з підприємством	20
Розділ 3. Ознайомлення з роботою відділу головного енергетика	20
Розділ 4. Робота студентів на робочих місцях	30
Розділ 5. Стажування студентів в якості майстра цеху з експлуатації електроустаткування, майстра по ремонту електроустаткування	30
Розділ 6. Вивчення питань охорони праці та екології	30
Розділ 7. Індивідуальне завдання	116
7.1.Структура підприємства	20
7.2. Відомість споживачів електроенергії електроустаткування	20
7.3. Графіки навантаження активної та реактивної енергії	14
7.4. Технічні характеристики одного зі споживачів електроенергії (машини, верстата, тощо)	20
7.5. Схема електрична принципова одного зі споживачів електроенергії (машини, верстата, тощо)	16
Розділ 9. Узагальнення матеріалу та складання звіту	24
Розділ 10. Захист практики	2
Всього	270

1.3. Переддипломна практика

Метою переддипломної практики є закріплення, поглиблення та практичне застосування теоретичних знань, отриманих у процесі навчання за спеціальністю G3 Електрична інженерія, а також набуття професійних навичок у сфері проєктування, експлуатації, налагодження та обслуговування електротехнічних систем і обладнання. Практика спрямована на формування у студентів здатності самостійно вирішувати інженерні завдання, аналізувати технічні процеси, працювати з нормативною та технічною документацією, а також підготовку до виконання дипломного проєкту.

Сформовані компетенції і результати навчання

ІК1. 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.

ЗК1. Здатність розв’язувати типові проблемні ситуації у подальшому житті та професійній діяльності, застосовуючи базові знання історії України, відповідально брати участь у виборах різних рівнів.

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5.Здатність працювати як індивідуально, так і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.

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.

ЗК9. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.

ЗК10. Базові знання в галузі електричної інженерії та термінології необхідної для освоєння професійно-орієнтованих дисциплін.

СК1. Здатність використовувати практичні навички та методи фундаментальних наук в професійній діяльності.

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.

СК3. Здатність виконувати та оцінювати електротехнічні та спеціальні вимірювання, орієнтуватися у роботі електричних приладів, пристроїв автоматичного керування, релейного захисту, систем автоматики і мікропроцесорної техніки.

СК4. Здатність володіти основами теорії та практично застосовувати електричні машини і апарати.

СК5. Здатність здійснювати раціональний вибір елементів електротехнічного та електромеханічного обладнання, пов'язаного з роботою електропривода.

СК6. Здатність вибирати електротехнологічне обладнання і системи електричного освітлення та опромінення.

СК7. Здатність орієнтуватися в технологічних процесах і обладнанні, вибирати електроустаткування та відповідні системи керування.

СК8. Здатність виконувати професійні обов’язки із дотриманням вимог правил охорони праці та безпеки життєдіяльності, електробезпеки, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища.

СК9. Здатність обирати заходи з підвищення рівня енергоефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування і визначення техніко-економічних показників запропонованих рішень.

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.

СК12. Здатність виконувати проєкти електричної частини, електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог чинних стандартів.

СК13. Базові знання понять і методів, необхідних для розуміння принципів роботи та функціонального призначення електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем та їх устаткування.

СК14. Базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі електричної інженерії.

СК15. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання.

РН1. Застосовувати в професійній діяльності знання з фундаментальних і прикладних наук.

РН2. Складати ділові листи, угоди, контракти тощо; уміти спілкуватися державною мовою у виробничих ситуаціях.

РН4. Обробляти, аналізувати та застосовувати інформацію з різних джерел.

РН5. Працювати самостійно та в команді.

РН6. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення під час проєктування та експлуатації електрообладнання.

РН8. Використовувати нормативні документи і правила безпеки праці під час вирішення професійних завдань.

РН10. Знати процес виробництва, передачі та розподілу 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.

РН22. Здатність продемонструвати знання основ професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області електричних кіл постійного та змінного струму, електричних машин, основ електроприводу, систем автоматичного керування, методів аналізу електричних мереж, процесів виробництва, перетворення і транспортування енергії, основ релейного захисту та автоматизації, схемотехніки, ефективного енерговикористання; електроустаткування підприємств, електронні та мікропроцесорні системи керування.

РН23. Здатність продемонструвати поглиблені знання принаймні в одній з областей електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: електричні станції, електричні системи та мережі, електротехнічні системи електроспоживання, електромеханічні системи автоматизації та електропривод, електричних систем та засобів транспортних систем.

Структура переддипломної практики

Назва розділу, теми	Кількість годин
Розділ 1. Ознайомлення з метою та задачами практики. Видача індивідуальних завдань. Проведення інструктажу з охорони праці в навчальному закладі та на виробництві.	14
Розділ 2. Ознайомлення з підприємством	18
Розділ 3. Ознайомлення з роботою відділу головного енергетика	16
Розділ 4. Робота студентів на робочих місцях	30
Розділ 5. Стажування студентів в якості майстра цеху з експлуатації електроустаткування, майстра по ремонту електроустаткування	30
Розділ 6. Вивчення питань охорони праці та екології	20
Розділ 7. Індивідуальне завдання	112
7.1.Структура підприємства	15
7.2. Відомість споживачів електроенергії електроустаткування	15
7.3. Графіки навантаження активної та реактивної енергії	14
7.4. Технічні характеристики одного зі споживачів електроенергії (машини, верстата, тощо)	14
7.5. Схема електрична принципова одного зі споживачів електроенергії (машини, верстата, тощо)	14
7.6. Компенсація реактивної потужності (наявність, які типи компенсуючих пристроїв встановлені та їх потужності)	14
Розділ 8. Вивчення питань економіки	8
Розділ 9. Узагальнення матеріалу та складання звіту	16
Розділ 10. Захист практики	2
Всього	240

2. ОБОВ’ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИК ВІД КОЛЕДЖУ

Керівник практики від коледжу призначається на кожну групу, що направляється на практику, наказом директора коледжу. Обов’язками керівника практики від коледжу є:

- перед початком практики контролювати підготовленість баз практики до проходження здобувачами освіти практики;
- проводити інструктажі з техніки безпеки, з правил внутрішнього розпорядку підприємства, установи (організації) – бази практики;
- надати практикантам необхідну документацію (програму практики, індивідуальне завдання, тему курсового проєкта;
- у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечувати високу якість її проходження;
- приймати звіт практики;
- подавати завідувачу відділення пропозиції щодо покращення практики для здобувачів освіти;
- звітувати завідувачу практики про результати проходження практики.

Для керівництва практикою використовуються такі документи:

- програма приктики, затверджена у встановленому порядку;
- журнал занять академічної групи (для навчальної (слюсарно-механічної) та навчальної (електромонтажної) практик);
- інструкції та журнал з техніки безпеки (у коледжі);
- договір з підприємством та наказ директора коледжу про направлення на практику;
- залікова відомість про підсумки практики.

3. ОБОВ’ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД БАЗИ ПРАКТИКИ

На початку практики керівник підприємства (установи, організації тощо) призначає керівника від бази практики, а також забезпечує проведення практикантам інструктажів з охорони праці, ознайомлення з правилами внутрішнього трудового розпорядку бази практики, порядком отримання документації та матеріалів. Керівником практики від бази практики повинен бути фахівець, який працює на постійній основі. Кількість практикантів-здобувачів, яка закріплюється за ним, не повинна перевищувати десять осіб.

На практикантів-здобувачів, які проходять практику на підприємстві (установі, організації тощо), розповсюджується законодавство України про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства (установи, організації тощо). За наявності вакантних місць та за відповідності змісту роботи програмі практики, вони можуть бути зараховані на штатну посаду.

Керівник практики від бази практики зобов’язаний:

- створити відповідні умови для роботи практикантів-здобувачів;
- організувати проходження практики відповідно до вимог закладу освіти;
- ознайомити практикантів-здобувачів з організацією роботи бази практики;
- провести обов’язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки;
- забезпечити належний контроль за рівнем трудової дисципліни і якісним виконанням студентами програми практики;
- своєчасно інформувати заклад освіти про порушення дисципліни практикантів-здобувачів;
- контролювати ведення звіту-щоденника, а також необхідних документів;
- підготувати об’єктивну характеристику на практикантів-здобувачів за період перебування на практиці, оцінити проходження практики, визначивши позитивні та негативні сторони, висловити, по можливості, свою думку про перспективи професійного розвитку практикантів-здобувачів після закінчення закладу освіти на відповідних засадах.

4. ОБОВ’ЯЗКИ ПРАКТИКАНТА – ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

Практикант – здобувач освіти зобов’язаний:

- прибути на місце практики в термін визначений коледжем;
- дотримуватись режиму роботи підприємства (установи, організації) – бази практики та техніки безпеки на виробництві;
- проявляти вихованість, дотримуватись культури спілкування, зразкової поведінки, етики, ввічливості, професіоналізму;
- сумлінно виконувати програму практики та індивідуальні завдання;
- у визначений термін подати керівнику практики від коледжу такі матеріали: звіт про результати виконаних робіт за програмою практики, підписаний керівництвом підприємства (установи, організації), щоденник.

5. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення практики або в останні її дні здобувачі освіти повинні здати звіти про практику своєму керівникові від коледжу, та в призначений ним час захистити звіт з практики.

Захист звіту практики у здобувачів освіти приймає керівник практики від коледжу протягом 10 днів після практики.

Під час захисту звіту зі здобувачем освіти проводиться співбесіда з питань програми практики, враховується відгук керівника практики від підприємства (установи, організації).

Оцінка, одержана здобувачем освіти в результаті захисту звіту з практики, враховується нарівні з іншими оцінками, характеризує успішність здобувача освіти та враховується при нарахуванні стипендії.

Результати захисту звітів з практики заносяться в залікову відомість, проставляються в індивідуальні плани здобувачів освіти.

6. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРАКТИКИ

Звіт практики повинен оформлюватися за вимогами, які встановлено в коледжі, з обов’язковим урахуванням єдиного стандарту конструкторської документації (ЄСКД) та Національного стандарту ДСТУ 4163:2020 «Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів» .

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінка з практики визначається з урахуванням результатів роботи здобувача під час проходження практики, виконання індивідуального завдання та під час проведення захисту на підставі наведених критеріїв оцінювання здобувачів. Критерії оцінювання знань здобувачів з практики наведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1. – Критерії оцінювання знань здобувачів з технологічної та переддипломної практик

Рівень навчальних досягнень	Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	2	Відвідує базу практики, своєчасно виконує окремі розділи практики. Має фрагментарні уявлення про роботу з джерелами інформації, виконує менш 50% програми практики та індивідуального завдання, роботу виконує лише за допомогою керівника. На захисті практики не подає належним чином оформлений звіт практики
II. Середній	3	За допомогою керівника студент виконує 100% програми практики та індивідуального завдання. Звіт з практики оформлений з порушенням вимог щодо оформлення текстової і графічної документації. Має чіткі уявлення про роботу з джерелами інформації, але всю роботу виконує лише за допомогою керівників практики від закладу освіти і підприємства
III. Достатній	4	Студент самостійно виконує 100% програми практики та індивідуального завдання, вміє самостійно користуватися нормативною і технічною документацією дільниці та бригади. Володіє повною інформацією щодо заходів з охорони праці, але мають місце несуттєві відхилення щодо оформлення звіту з практики
IV. Високий	5	Студент самостійно виконує 100% програми практики та індивідуального завдання, орієнтується у виробничій програмі, знає будову, призначення, технічне обслуговування та види ремонтів основного технологічного обладнання, вільно складає всі види ремонтної документації. Вміє творчо опрацьовувати теоретичний матеріал та аналізувати роботу цеху. Під час захисту звіту з практики ілюструє результати її проходження за допомогою презентації. Звіт з практики оформлений в повному обсязі, відповідно до вимог оформлення текстової та графічної документації

При проведенні усіх видів контролю рекомендується застосовувати об’єктивні методи оцінки рівня володіння практичними навичками та теоретичними знаннями.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Контроль за ходом практики здійснюють керівники практики від підприємства і коледжу.

Періодична перевірка практики проводиться керівниками практики від коледжу шляхом співбесід зі студентами, перевірки їх щоденників, аналізу відгуків керівників практики від підприємства про хід виконання індивідуального завдання студентом.

Під час практики студенти ведуть щоденники встановленого зразку.

Керівники практики заносять до щоденників студентів зауваження, вказівки і враховують їх при оцінці якості проходження практики.

Керівники практики у щоденнику складають відгук, з оцінюванням роботи студента.

Підсумком практики є захист звіту.

До захисту звіту студент повинен надати:

1. Звіт з технологічної практики, підписаний керівниками практики від підприємства і коледжу.

2. Щоденник практики з відгуком керівника практики від підприємства та коледжу.

3. Відгук керівника практики від підприємства (обов’язково всі підписи керівників підприємства повинні бути закріплені печаткою).

Підсумковий контроль здійснюється у формі захисту звіту з технологічної практики в терміни, встановлені навчальним планом та розкладом заліково-екзаменаційної сесії.

Під час захисту звіту студенти відповідають на питання програми практики, індивідуального завдання на практику (технологічна та переддипломна практики).

9. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

9.1. Стандарт фахової передвищої освіти за освітньо-професійним ступенем фаховий молодший бакалавр у галузі знань 14 Електрична інженерія за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 03.06.2022 р. № 517.
9.2. Освітньо-професійна програма Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд Затверджено Педагогічною радою (протокол від 30.08.2024 №1) Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01.09.2024.
9.2. Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 02 травня 2023 року за № 510, зареєстроване у Міністерстві юстиції України 26 червня 2023 року за № 1055/40111.
9.3. Положення про практичну підготовку ВСП «Чернігівського фахового коледжу інженерії та дизайну КНУТД» від 28.08. 2023 Протокол № 1.
9.4. Методичні вказівки щодо оформлення звіту з усіх видів практики.

10. ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

10.1. Основні

1. ДСТУ 4163:2020 «Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів» .

2. Правила улаштування електроустановок. Видання офіційне. Харків, 2023. 760 с.

3. Куценко Ю. М., Яковлєв В. Ф. Монтаж електрообладнання та систем керування. Київ. 2020. 348 с.

4. Мазепа С. С., Марущак Я. Ю., Куцик А. С. Електрообладнання промислових підприємств. Київ. 2026. 260 с.

5. Р. Івах, Я. Бедрій, Б. Білінський, м. Козяр Основи охорони праці. Навчальний посібник. Киіів. 2025. 464с.

10.2. Допоміжні

6. ДБН В.2.5-23:2010. Державні будівельні норми України. Проектування електрообладнання житлових і громадських будівель і споруд. На заміну ДБН В.2.5-23-2003 ; чинний від 1 жовтня 2010 року. Київ, 2010. 171с.

7. ДБН Б В.2.5-82:2016. Електробезпека в будинках і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом. Уведено вперше; чинний від 01 квітня 2017 року. Київ, 2016. 158 с.

8. Шевченко В. П. Електричні машини. Ч. 1. Машини постійного струму. В. П. Шевченко, Л. Я. Бєлікова. Одеса, 2016.120 с.

9. Шевченко В. П. Трансформатори: навч. посіб. В. П. Шевченко, Л. Я. Бєлікова. Одеса, 2016.129с.

10. Шевченко В. П. Машини змінного струму: навч. посіб. В. П. Шевченко, Л. Я. Бєлікова. Одеса, 2016. 270 с.

10.3. Інформаційні ресурси

11. Безкоштовна технічна бібліотека. веб-сайт. URL: http://www.diagram.com.ua/arhiv/content.shtml (дата звернення: 30.09.2025).

12. Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського. веб-сайт. URL: http://www.nbuv.gov.ua/node/1539(дата звернення: 30.09.2025).