

# ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ПОГОДЖУЮ**

Гарант освітньої програми

Віктор ЛИТВИНЕНКО

" 30 " серпня 2024 року

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

Микола ВОЛОШИН

Протокол засідання кафедри

ГТБВтаЕІ ХДАЕУ

від " 30 " серпня 2024 року №1

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський) рівень**

**Освітньо-професійна програма – «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»**

**Спеціальність - 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка**

**Галузь знань – 14 Електрична інженерія**

**Кропивницький – 2024**

## 1. Загальна інформація

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Назва навчальної дисципліни</b> | Охорона праці в галузі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Факультет</b>                   | Архітектури та будівництва                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Назва кафедри</b>               | Гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Викладач</b>                    | Кравченко Володимир Іванович - кандидат технічних наук, доцент кафедри гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії<br>Наукова школа - сільськогосподарське виробництво<br>Наукові інтереси : проблематика енергозбереження, водопостачання та водоочистки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Контактна інформація</b>        | +38(050) 66 723 1077<br><b>E-mail:</b> kravchenko_v@kherson.ua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Графік консультацій</b>         | Кожна середа 15 <sup>00</sup> - 16 <sup>00</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Програма дисципліни</b>         | <p><b>Змістовий модуль 1. Організація роботи служби охорони праці</b></p> <p><b>Тема 1. Міжнародні норми та державні законодавчі та нормативноправові акти з охорони праці в енергетиці.</b> Використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва. Нормативно-правові акти та нормативні акти підприємств з охорони праці.</p> <p><b>Тема 2 Система управління охороною праці.</b> Методи аналізу виробничого травматизму в енергетиці. Методи аналізу виробничого травматизму в енергетиці. Характеристика нормативних документів щодо електробезпеки. Методи аналізу виробничого травматизму.</p> <p><b>Тема 3. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.</b> Державний нагляд, відомчий і громадський контроль за охороною праці в енергетиці. Актуальність проблеми електробезпеки.</p> <p><b>Тема 4. Аналіз умов праці під час експлуатації електричних і теплових установок.</b> Електротравматизм та його наслідки. Характеристики умов праці. Аналіз умов праці на енергопідприємствах. Особливості електротравматизму. Чинники, які впливають на тяжкість ураження людини електричним струмом.</p> <p><b>Змістовий модуль 2. Безпека експлуатації електроустановок</b></p> <p><b>Тема 5. Класифікація методів безпечної експлуатації електроустановок.</b> Загальна характеристика електроустановок. Вимоги до виробничих і допоміжних приміщень з електроустановками. Класифікація виробничих приміщень за рівнем електробезпеки. Основні небезпеки експлуатації електроустановок. Класифікація методів безпечної експлуатації електроустановок</p> <p><b>Тема 6. Заходи захисту від прямого дотику у нормальному режимі роботи електроустановок.</b> Класифікація методів захисту від прямого дотику в ЕУ. Електрична ізоляція в електроустановках. Вимоги і конструкція ізоляції. Огороджувальні засоби. Безпечне розміщення струмопровідних частин. Блокування електроустановок. Методи орієнтації. Заходи захисту від електромагнітного поля.</p> <p><b>Тема 7. Безпека експлуатації електроустановок. Заходи захисту у разі непрямого дотику в</b></p> |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <p><b>електроустановках.</b> Захисне автоматичне вимикання. Схема захисного автоматичного вимикання живлення під час замикань на корпус. Схема захисного автоматичного вимикання живлення за наявності струмів витоку. Захисне вирівнювання потенціалів. Ізолювальні зони. Електричний поділ мереж. Системи наднизької напруги.</p> <p><b>Тема 8. Безпека експлуатації електроустановок.</b> Захисне заземлення в електроустановках. Класифікація заземлень. Принцип захисної дії захисного заземлення в електричних мережах. Захисна дія захисного заземлення у мережах 6–10–35 кВ з ізольованою нейтраллю джерела живлення. Захисна дія захисного заземлення у мережах 110 кВ із заземленою нейтраллю джерела живлення. Мережа напругою до 1 кВ з глухозаземленою нейтраллю джерела живлення. Конструкція заземлювальних пристроїв. Вимоги до заземлювальних пристроїв ЕУ. Вимоги до захисного заземлення ЕУ напругою 3–35 кВ. Електричні мережі з глухозаземленою або ефективно заземленою нейтраллю напругою від 110 кВ. Вимоги до захисного заземлення ЕУ напругою до 1 кВ.</p> |
| <b>Мова викладання</b> | Українська мова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 2. Анотація курсу

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Анотація курсу</b>                 | Дисципліна "Охорона праці в галузі" охоплює ключові аспекти забезпечення безпеки та здоров'я працівників на виробництві. Він знайомить здобувачів з нормативною базою, оцінкою ризиків, засобами захисту та принципами безпечної організації робочого процесу. Здобувачі отримають практичні навички застосування стандартів охорони праці для мінімізації виробничих ризиків і створення безпечних умов праці. |
| <b>Інформаційний пакет дисципліни</b> | <a href="http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/index.php?categoryid=19">http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/index.php?categoryid=19</a>                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 3. Мета та завдання курсу

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мета викладання дисципліни</b> | Метою навчальної дисципліни є засвоєння здобувачами знань основ електробезпеки, пожежної безпеки, основних вимог гігієни праці та виробничої санітарії, які відповідають державним стандартам освіти та нормативним документам з охорони праці. Набуття даних знань є необхідним для здобувачів в їхній майбутній професійній діяльності. |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Завдання вивчення дисципліни</b> | <p><b>Завдання</b> вивчення дисципліни “Охорона праці в галузі” передбачає формування у здобувача знань, умінь і компетенцій ефективно вирішувати завдання професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці та гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- організаційно-правові питання охорони праці, основ фізіології, гігієни праці і виробничої санітарії, промислової та пожежної безпеки, визначених державними нормативними актами.</li> <li>- потенційні джерела небезпечних та шкідливих чинників професійної діяльності;</li> <li>- природу негативного впливу на організм людини різноманітних небезпечних чинників техногенного середовища;</li> <li>- основи безпечних режимів, параметрів та виробничих процесів під час будівництва та експлуатації електрообладнання.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ефективно використовувати положення нормативно-правових документів в своїй практичній діяльності та володіти основними методами збереження здоров'я і працездатності виробничого персоналу;</li> <li>- науково обґрунтувати відповідні заходи захисту працюючих від негативного впливу умов праці та втілювати їх у виробничу діяльність керованого об'єкту з метою отримання позитивного впливу умов праці на організм людини, її працездатність, якість та продуктивність праці;</li> <li>- приймати такі інженерно-технічні рішення за яких організація праці, обладнання та машини, яких організація праці, обладнання та машини, що задіяні у виробничому процесі, або будуть вводитися в експлуатацію не ставали джерелом потенційних небезпек з небажаними наслідками;</li> <li>- раціонально використовувати основні виробничі фонди та суттєво підвищувати економічні результати виробничої діяльності, що нерозривно пов'язані з соціальними проблемами.</li> </ul> |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання

| <b>Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загальні</b>                                                                      | <p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК-3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-10. Здатність виявляти зворотні зв'язки та корегувати свої дії з їх врахуванням.</p> |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спеціальні (фахові)</b>                 | <p>ФК-1. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи для вирішення науково-технічних проблем і задач електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК-2. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК-3. Здатність планувати, організовувати та проводити наукові дослідження в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>ФК-4. Здатність розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації обладнання та об'єктів електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</p> <p>ФК-8. Здатність досліджувати та визначити проблему і ідентифікувати обмеження, включаючи ті, що пов'язані з проблемами охорони природи, сталого розвитку, здоров'я і безпеки та оцінками ризиків в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК-9. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК-11. Здатність оцінювати показники надійності та ефективності функціонування електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних об'єктів та систем.</p> <p>ФК-12. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів проблеми, що вирішується, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію обладнання електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних комплексів.</p> <p>ФК-13. Здатність демонструвати обізнаність та вміння використовувати нормативно-правові актів, норми, правила й стандарти в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.</p> <p>ФК-14. Здатність використовувати програмне забезпечення для комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування, автоматизованого виробництва і автоматизованої розробки або конструювання елементів електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.</p> |
| <b>Програмні результати навчання (ПРН)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

**ПРН**

РН-1. Знаходити варіанти підвищення енергоефективності та надійності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем.

РН -2. Відтворювати процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх комп'ютерному моделюванні.

РН-4. Окреслювати план заходів з підвищення надійності, безпеки експлуатації та продовження ресурсу електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного обладнання і відповідних комплексів і систем.

РН-5. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.

РН-6. Реконструювати існуючі електричні мережі, станції та підстанції, електротехнічні і електромеханічні комплекси та системи з метою підвищення їх надійності, ефективності експлуатації та продовження ресурсу.

РН-7. Володіти методами математичного та фізичного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.

РН-9. Здійснювати пошук джерел ресурсної підтримки для додаткового навчання, наукової та інноваційної діяльності.

РН-10. Презентувати матеріали досліджень на міжнародних наукових конференціях та семінарах, присвячених сучасним проблемам в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН-11. Обґрунтовувати вибір напрямку та методики наукового дослідження з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН-12. Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН-13. Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.

РН-14. Дотримуватися принципів та напрямів стратегії розвитку енергетичної безпеки України.

РН-15. Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.

РН-16. Дотримуватися принципів та правил академічної доброчесності в освітній та науковій діяльності.

РН-20. Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами.

### 5. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

|                                                      |                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Рік викладання</b>                                | <b>2025-2026 н. р.</b>        |
| <b>Семестр</b>                                       | <b>3</b>                      |
| <b>Курс</b>                                          | <b>2</b>                      |
| <b>Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента</b> | <b>Обов'язкова компонента</b> |
| <b>Пререквізити</b>                                  | Особливі вимоги відсутні      |
| <b>Постреквізити</b>                                 | Особливі вимоги відсутні      |

### 6. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <b>Кількість кредитів / годин</b>  | <b>3/90</b>  |
| <b>Лекції</b>                      | <b>16</b>    |
| <b>Практичні / Семінарські</b>     | <b>14</b>    |
| <b>Лабораторні</b>                 |              |
| <b>Самостійна робота</b>           | <b>60</b>    |
| <b>Форма підсумкового контролю</b> | <b>залік</b> |

### 7. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Технічне та програмне забезпечення</b> | Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Moodle. Вивчення курсу не потребує використання програмного забезпечення, крім загальновживаних програм та операційних систем Microsoft Office.                                        |
| <b>Обладнання</b>                         | Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет, інше обладнання: мультимедійний проектор для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, рубіжний, підсумковий контроль) |

### 8. Політика курсу

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загальні вимоги</b>                         | Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних робіт, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у підготовці тез доповідей та участі у конференціях, підготовці та публікації наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.                                      |
| <b>Політика щодо дедлайнів і перескладання</b> | Здобувач вищої освіти допускається до складання заліку, якщо він виконав і захистив всі практичні і контрольні роботи за змістовими частинами на позитивні оцінки. Вказані роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку, яка складає 5% від загальної суми балів за конкретне заняття. Перескладання невиконаних робіт здійснюється згідно графіку. |
| <b>Політика щодо відвідування</b>              | Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять здійснюється шляхом розв'язання задач з пропущеної теми. Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Пропущенні заняття відпрацьовуються у встановлений викладачем час.                                                                                                                        |
| <b>Політика щодо виконання завдань</b>         | Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять, для виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій, методичні вказівки та рекомендовану літературу.                                                                                                                                      |
| <b>Академічна доброчесність</b>                | Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Списування під час контрольних, тестових робіт та протягом заліку заборонено.                                                               |

## 9. Структура курсу

| Номер тижня                                                 | Вид занять       | Тема заняття або завдання на самостійну роботу                                                         | Кількість |            |      |    |       |
|-------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------|----|-------|
|                                                             |                  |                                                                                                        | годин     |            |      |    | балів |
|                                                             |                  |                                                                                                        | лк        | сем. / пр. | лаб. | СР |       |
| Змістовий модуль 1. Організація роботи служби охорони праці |                  |                                                                                                        |           |            |      |    |       |
| 1                                                           | Тема 1           | Міжнародні норми та державні законодавчі та нормативноправові акти з охорони праці в енергетиці.       | 2         |            |      |    |       |
|                                                             | Практична робота | Симуляція створення плану заходів для підприємства з метою поліпшення умов та підвищення безпеки праці |           | 1          |      | 7  | 8     |

|                                                                  |                     |                                                                                               |          |          |  |           |           |
|------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|-----------|-----------|
|                                                                  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                          |          |          |  | 7         |           |
| 2                                                                | <b>Тема 2</b>       | <b>Система управління охороною праці.</b>                                                     | 2        |          |  |           |           |
|                                                                  | Практична робота    | Розробка плану заходів з удосконалення системи охорони праці на енергетичному підприємстві    |          | 1        |  |           | 9         |
|                                                                  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                          |          |          |  | 7         |           |
| 3                                                                | <b>Тема 3</b>       | <b>Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці в галузі.</b>              | 2        |          |  |           |           |
|                                                                  | Практична робота    | Проведення оцінки ефективності заходів з електробезпеки на прикладі підприємства..            |          | 1        |  |           | 9         |
|                                                                  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                          |          |          |  | 8         |           |
| 4                                                                | <b>Тема 4</b>       | <b>Аналіз умов праці під час експлуатації електричних і теплових установок.</b>               | 2        |          |  |           |           |
|                                                                  | Практична робота    | Розробка плану заходів для мінімізації ризику електротравматизму на конкретному підприємстві. |          | 2        |  |           | 9         |
|                                                                  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                          |          |          |  | 8         |           |
|                                                                  | <b>Усього</b>       |                                                                                               | <b>8</b> | <b>5</b> |  | <b>30</b> | <b>35</b> |
|                                                                  | Рубіжний контроль 1 | Тестові завдання                                                                              |          |          |  |           | 15        |
|                                                                  | <b>ПК ЗМ 1</b>      |                                                                                               | <b>8</b> | <b>5</b> |  | <b>30</b> | <b>50</b> |
| <b>Змістовий модуль 2. Безпека експлуатації електроустановок</b> |                     |                                                                                               |          |          |  |           |           |
| 5                                                                | <b>Тема 5</b>       | <b>Класифікація методів безпечної експлуатації електроустановок.</b>                          | 2        |          |  |           |           |
|                                                                  | Практична робота    | Моделювання сценаріїв дій у разі виникнення небезпечної ситуації.                             |          | 2        |  |           | 8         |
|                                                                  | Самостійна робота   | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                          |          |          |  | 7         |           |
| 6                                                                | <b>Тема 6</b>       | <b>Заходи захисту від прямого дотику у нормальному режимі роботи електроустановок.</b>        | 2        |          |  |           |           |
|                                                                  | Практична робота    | Розробка плану дій для захисту від прямого дотику та                                          |          | 2        |  |           | 9         |

|   |                       |                                                                                                                       |           |           |  |           |            |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|-----------|------------|
|   |                       | електромагнітного поля на конкретному підприємстві.                                                                   |           |           |  |           |            |
|   | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                                                  |           |           |  |           |            |
| 7 | <b>Тема 7</b>         | <b>Безпека експлуатації електроустановок. Заходи захисту у разі непрямого дотику в електроустановках.</b>             | 2         |           |  | 7         |            |
|   | Практична робота      | Розробка комплексного плану захисту для конкретного підприємства. Симуляція дій у разі виникнення аварійної ситуації. |           | 2         |  |           | 9          |
|   | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                                                  |           |           |  | 8         |            |
| 8 | <b>Тема 8</b>         | <b>Безпека експлуатації електроустановок.</b>                                                                         | 2         |           |  |           |            |
|   | Практична робота      | Оцінка ефективності заземлювальних пристроїв.                                                                         |           | 3         |  |           | 9          |
|   | Самостійна робота     | Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.                                                  |           |           |  | 8         |            |
|   | <b>Усього</b>         |                                                                                                                       | <b>8</b>  | <b>9</b>  |  | <b>30</b> | <b>35</b>  |
|   | Рубіжний контроль 2   | Тестові завдання                                                                                                      |           |           |  |           | 15         |
|   | <b>ПК ЗМ 2</b>        |                                                                                                                       | <b>8</b>  | <b>9</b>  |  | <b>30</b> | <b>50</b>  |
|   | <b>Усього за курс</b> |                                                                                                                       | <b>16</b> | <b>14</b> |  | <b>60</b> | <b>100</b> |

## 10. Форми і методи навчання

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Лекція</b> | Під час лекційних занять викладається основний матеріал дисципліни «Охорона праці в галузі». Використовуються словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлюване, інструктивно-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів). Проводяться лекції за формами: вступна, тематична, оглядова, підсумкова. Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту. Рівень засвоєння матеріалу здобувач вищої освіти контролює самостійно шляхом відповідей на запитання для самоперевірки. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Практичні /Семінарські</b> | На практичних заняттях розв'язуються практичні задачі з охорони праці. Рівень засвоєння матеріалу контролюється написанням самостійних робіт у формі письмових і (або) тестових контролів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Лабораторні</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Самостійна робота</b>      | Для самостійного опрацювання лекційного матеріалу здобувачі вищої освіти використовують, крім підручників, навчально – методичну літературу, створену на кафедрі. Здобувачам пропонуються індивідуальні теми для досліджень в науковому гуртку. Для більш ефективного засвоєння дисципліни передбачена самостійна робота, в якій для перевірки аналітичних розрахунків використовується персональний комп'ютер. З метою розвитку у здобувачів вищої освіти навичок роботи з комп'ютером, на кафедрі створені комп'ютерні програми, які здобувачі вищої освіти використовують в індивідуальних розрахунках. Тематика робіт, методичні вказівки та індивідуальні завдання визначаються кафедрою на підставі існуючих і власних розробок. |

## 11. Система контролю та оцінювання

| <b>Поточний контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методи поточного контролю: усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення тощо); письмовий контроль (контрольна робота, твір, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі тощо); комбінований контроль; презентація самостійної роботи здобувача; практичний контроль (під час практичних робіт, на практикумах, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; проблемні ситуації тощо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Вимоги та методи до поточного контролю. індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, звіт, реферат, есе, презентація тощо. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Підсумковий контроль за змістовою частиною</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Контроль у навчанні здобувачів вищої освіти передбачає виявлення рівня сформованості професійних навичок і вмінь, визначення правильної організації навчального процесу, діагностування труднощів засвоєння матеріалу, перевірку ефективності використання методів і прийомів навчання. Контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і систем осі, всебічної а професійної спрямованості контролю.<br>Використовуючи методи усного та письмового контролю, які сприяють підвищенню мотивації майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки підготовки здобувачів вищої освіти перевага надається:<br>- усному опитуванню здобувачів (презентація, доповідь, складання ессе);<br>- письмовому (модульна/семестрова контрольна робота, тест та ін.). |

### Підсумковий контроль

Рейтинг здобувача із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність від 60-100 балів.

### 12. Розподіл балів з дисципліни - форма контролю – залік

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |        |                     |    |    |    |         | Σ   |
|-----------------------------------------|----|----|----|--------|---------------------|----|----|----|---------|-----|
| Змістовна частина 1                     |    |    |    |        | Змістовна частина 2 |    |    |    |         |     |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 | PK ЗЧ1 | T5                  | T6 | T7 | T8 | PK ЗЧ 2 | 100 |
| 8                                       | 9  | 9  | 9  | 15     | 8                   | 9  | 9  | 9  | 15      |     |

### 13. Шкала оцінювання

| Шкала рейтингу<br>ХДАЕУ | Оцінка за шкалою<br>ЄКТС | Оцінка за національною<br>шкалою                        |               |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|
| 90-100                  | A                        | Відмінно                                                | зараховано    |
| 82-89                   | B                        | Добре                                                   |               |
| 74-81                   | C                        |                                                         |               |
| 64-73                   | D                        | Задовільно                                              |               |
| 60-63                   | E                        |                                                         |               |
| 35-59                   | FX                       | Незадовільно                                            | не зараховано |
| 1-34                    | F                        | Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу) |               |

### 14. Рекомендована література та інформаційні ресурси:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основна література | <p>1. Про внесення змін до Кодексу законів про працю України : Закон України від 24.12.1999 р. № 1356-XIV. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1356-14#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1356-14#Text</a></p> <p>2. Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 - 212-24) : Кодекс України від 07.12.1984 р. № 8073-X : станом на 17 берез. 2022 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text</a></p> <p>3. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс України від 02.10.2012 р. № 5403-VI : станом на 1 січ. 2022 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text</a></p> <p>4. Конституція України : від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР : станом на 1 січ. 2020 р. URL:</p> |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p><a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text</a></p> <p>5. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 р. № 2341-III : станом на 16 берез. 2022 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text</a></p> <p>6. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII : станом на 12 січ. 2022 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text</a></p> <p>7. Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку : Закон України від 08.02.1995 р. № 39/95-ВР : станом на 1 січ. 2022 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-вр#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/39/95-вр#Text</a></p> <p>7. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694- XII : станом на 14 серп. 2021 р. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text">https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Додаткова</b>            | <p>1. Курепін В.М., Марченко Д.Д., Курепін Д.В. К93 Охорона праці в галузі: навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2023. 586 с. <a href="https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/13157/1/ohorona-praci-v-galuzi-posibnik.pdf">https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/13157/1/ohorona-praci-v-galuzi-posibnik.pdf</a></p> <p>2. Яремко З. М., Тимошук С. В., Писаревська С. В., Стельмахович О. Б. Охорона праці : навч. посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 430 с.</p> <p>3. Шарейко Д. Ю., Білюк І. С., Фоменко А. М., Курепін В. М. Діапазон регулювання у комплектних електроприводах. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2018. Вип. 2 (98). С. 96-101. URL:<a href="http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/4667">http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/4667</a>.</p> <p>4. Курепін В. М., Курепін В. М. Актуальні питання охорони праці в енергетичній галузі України. Сучасні проблеми землеробської механіки : матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 119-й річниці з дня народження академіка Петра Мефодійовича Василенка, м. Миколаїв, 17 – 19 жовтня 2019 р. – Миколаїв : МНАУ, 2019. С. 199-201. URL:<a href="http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6409">http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/6409</a>.</p> <p>5. Плешков П.Г., Савеленко І.В., Серебренніков С.В, Сіріков О.І., Петрова К.Г., Котиш А.І., Охорона праці електроенергетичній галузі: Навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей. – Кропивницький, ЦНТУ, 2023. – 107 с.</p> |
| <b>Інформаційні ресурси</b> | <p>1. Державна служба України з питань праці : [Веб-сайт]. Київ: <a href="http://dsp.gov.ua/">http://dsp.gov.ua/</a></p> <p>2. Портал «Служба охорони праці» [Веб-сайт]. Київ: <a href="https://pro-op.com.ua/">https://pro-op.com.ua/</a></p> <p>3. Журнал "Охорона праці": [Веб-сайт]. Київ:<a href="http://ohoronapraci.kiev.ua">http://ohoronapraci.kiev.ua</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |