«Затверджую»
Завідувач кафедри Ткаченко Т.М.
/ / «_29_» _06_2022 р.

Розробник силабусу
к.т.н., доц. Федоренко С.В.

# Силабус
# ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЕДІЯЛЬНОСТІ

| |
|---|
| **1) Шифр за ОПП: ВК 12** |
| **2) Навчальний рік:** 2022/2023 |
| **3) Освітній рівень:** перший рівень вищої освіти (бакалавр) |
| **4) Форма навчання:** денна дуальна, дистанційна, змішана |
| **5) Галузь знань**: **14** ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ |
| **6) Спеціальність, назва освітньої програми:** ***141*** “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка” (ЕСА), *ОПП* «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод». |
| **7) Статус освітньої компоненти: (обов’язкова чи вибіркова):** вибіркова |
| **8) Семестр:** 7 |
| **9) Контактні дані викладача:** доц., к.т.н. Федоренко С.В.<br>корпоративна адреса електронної пошти: fedorenko.sv@knuba.edu.ua ;<br>тел.:+38 067-707-03-65<br>сторінка викладача на сайті КНУБА: https://www.knuba.edu.ua/fedorenko-s-v-%EF%BF%BC/ |
| **10) Мова навчання:** українська |
| **11) Пререквізити:** Математика, Фізика, Технологія будівельних процесів |
| **12) Мета курсу:** формування у студентів світогляду, заснованого на Концепції сталого розвитку людської спільноти, теоретичній і практичній підготовці майбутніх фахівців з опанування компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю створювати безпечні умови життя і діяльності у різних типах середовищ з урахуванням виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків, а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку |

| **13.1.Результати навчання (141 «ЕСА»):** | | | |
|---|---|---|---|
| **Програмний результат навчання** | **Метод перевірки навчального ефекту** | **Форма проведення занять** | **Посилання на компетентності** |
| **ПРН 1.** Здатність продемонструвати поглибленні знання принаймні в одній з областей електроенергетики, електротехніки та електромеханіки: електромеханічні системи автоматизації та електропривод. | Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, доповідь | Лекційні та практичні заняття | **ЗК 4.**<br>**ФК 3.**<br>**ФК 5.** |
| **ПРН4.** Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті. | Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, доповідь | Лекційні та практичні заняття | **ЗК 2.**<br>**ЗК 8.**<br>**ФК 2.**<br>**ФК 5**<br>**ФК 7.** |
| **ПРН7.** Застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності. | Дискусія, обговорення під час занять, тематичне дослідження, доповідь | Лекційні та практичні заняття | **ЗК 2.**<br>**ФК 1.**<br>**ФК 3**<br>**ФК 5.**<br>**ФК 7.** |

**14) Структура курсу, денна/заочна форма навчання:**

| Лекції, год | Практичне заняття, год | Лабораторні заняття, год | Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота | Самостійні робота здобувача, год. | Форма підсумкового контролю |
|---|---|---|---|---|---|
| **18** | **8** | **8** | **1** | **56** | **Залік** |
| **Сума годин:** | | | | | **90** |
| **Загальна кількість кредитів ECTS:** | | | | | **3,0** |
| **Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:** | | | | | **34 (1,13)** |

**15) Зміст: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)**
**Лекції:**

***Змістовий модуль 1.***

**Тема 1.** Предмет, зміст дисципліни, її зв’язок з іншими профілюючими та загальноосвітніми дисциплінами. Нові законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в будівництві..

**Тема 2.** Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об’єкти

економіки. Соціальні та техногенні небезпеки, їхні наслідки.

**Тема 3.** Організація безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайній ситуації

**Тема 4.** Організація служби охорони праці в будівельній організації. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці. Розслідування нещасних випадків.

**Тема 5.** Атестація робочих місць за умовами праці.

***Змістовий модуль 2.***

**Тема 6.** Фонд соціального страхування України (ФСС). Управління, основні завдання і функції, права, обов’язки та відповідальність ФСС. Фінансування ФСС.

**Тема 7.** Метеорологічні умови виробничого середовища. Гігієнічне нормування параметрів мікроклімату виробничих приміщень. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони. Профілактика професійних отруєнь та захворювань. Виробничий пил, як професійна шкідливість.

**Тема 8.** Виробниче освітлення. Освітлення, як фактор охорони праці. Шум, інфра та ультра звук. Вібрація. Метрологічне забезпечення виміру шуму та вібрації.

**Тема 9.** Іонізуюче випромінювання. Електромагнітні поля та випромінювання. Захисне заземлення та занулення. Засоби індивідуального захисту та особистої гігієни.

Випромінювання оптичного діапазону. Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Специфіка захисту від лазерного випромінювання.. надання першої долікарської медичної допомоги.

**Тема 10.** Основні поняття та складові пожежної безпеки. Системи забезпечення вибухопожежної безпеки будівельних об’єктів і споруд.

**Лабораторні роботи:**

Робота №1: Дослідження метеорологічних умов в робочій зоні виробничих приміщень

Робота №2: Дослідження природного освітлення робочих місць у виробничих приміщеннях.

Робота №3: Вибір параметрів виробничого шуму. Дослідження засобів боротьби із шумом.

Робота №4: Дослідження ефективності захисного заземлення та занулення.

Робота №5: Надання першої долікарської допомоги потерпілому при ураженні електричним струмом

**Курсовий проект/курсова робота/РГР/Контрольна робота:** контрольна робота.

**Самостійна робота (теми):**

1. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці.
2. Аналіз умов праці у галузі за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.
3. Вимоги безпеки до розміщення обладнання та утримання робочих місць.
4. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони.
5. Вимоги до засобів індивідуального захисту.
6. Особливості заходів електробезпеки на підприємствах галузі.
7. Вимоги безпеки праці під час експлуатації систем опалення, вентиляції і кондиціювання повітря.
8. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук.
9. Державний пожежний нагляд.
10. Пожежна сигналізація і зв'язок. Засоби гасіння пожеж.
11. Пожежна безпека технологічного устаткування, електрообладнання, систем опалення, вентиляції. Протипожежні перешкоди.
12. Закон України „Про охорону праці”.
13. Організація служби охорони праці на виробництві. Організація навчання працюючих з безпеки праці, види інструктажів.
14. Основні поняття та складові пожежної безпеки.
15. Розслідування та облік нещасних випадків, профзахворювань і аварій.

**16) Основна література:**

1) Основи охорони праці Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Підручник. - К.: Каравела, 2018. - 384 с.

2) Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей. Навчальний посібник. За редакцією В.В. Сафонова - К.: Основа, 2011. - 480с

3) Вахонєва Т.М. Основи охорони праці в Україні. - Дакор, 2019. - 508 с.

4) Охорона праці [Текст] : підручник / [К. Н. Ткачук та ін.] ; за ред. К. Н. Ткачука. - 2-ге вид., допов. і переробл. - Кривий Ріг : Вид. центр КТУ, 2011. - 326 с. - ISBN 978-966-7830-49-6

5) Основи охорони праці: Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти за ред. проф. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с

6) Я. О. Сєріков. – Харків, ХНАМГ, 2007. - 227с. Основи охорони праці: Навчальний посібник для професійно-технічних навчальних закладів/Л. Е. Винокурова, М. В. Васильчук, М. В. Гаман. - К.: Факт. 2005. - 344 с.: іл. ISBN 966-359-008-4

7) Охорона праці: навчальний. посібник / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с

8) Основи охорони праці: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / К. Н. Ткачук [та ін.] ; ред. К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський. - 2.вид., доп. та перероб. - К. : Основа, 2006. - 448 с. - Бібліогр.: с. 436-438. - ISBN 966-699-156-X

9) Психологія праці та її безпеки [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [К. Н. Ткачук та ін.] ; за ред. д-ра техн. наук, проф. Ткачука К. Н. - Хмельницький : ХНУ, 2011. - 135 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 123-124. - 300 прим. - ISBN 978-966-330-130-3
10) Апостолюк С.О., Джигирей В.С., Апостолюк А.С., Соколовський І.А., Апостолюк Б.О. Безпека праці: ергономічні та естетичні основи: Навч. посіб. – К. : Знання, 2007. – 215с.

**17) Додаткові джерела:**

1) Верховна Рада України : офіційний веб-сайт/ : Бібліотечно-бібліографічні ресурси : Бібліографічний моніторінг. – Режим доступу до електронних документів : http://portal.rada.gov.ua/rada/control/uk/index.
2). Репозитарій КНУБА : http://repositary.knuba.edu.ua/.

**18) Нормативна та законодавча база:**

1) Закон України Про охорону праці URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text
2) Закон України Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1105-14#Text.
3) Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/337-2019-%D0%BF#Text.
4) Типове положення Про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0316-07#Text
5) Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства. URL : https:// zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0141-93#Text
6) ДБН В 2.5-28-2018 Природне і штучне освітлення. URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_5_28/1-1-0-1188
7) ДСТУ OHSAS 18001:2010 Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги (OHSAS 18001:2007, IDT). URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=27641.
8) ДСТУ OHSAS 18001:2010 Системи управління гігієною та безпекою праці. Вимоги (OHSAS 18001:2007, IDT). URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=27641.

9). ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны URL: http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=6264
10). ДСанПіН 3.3.2-007-98 Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=6007.
11). ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. URL : https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va037282-99#Text
12). ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації URL : https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va039282-99#Text

13). ДСТУ ISO 11064-4:2009 Проектування центрів керування ергономічне Частина 4. Компонування та розміри автоматизованих робочих місць. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=26064.
14). ДСТУ 7950:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце при виконанні робіт стоячи. Загальні ергономічні вимоги. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=66665.
15). ДСТУ 8604:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=71028.
16). ДСТУ Б А.3.2-13:2011 Система стандартів безпеки праці. Будівництво. Електробезпечність. Загальні вимоги (ГОСТ 12.1.013-78, MOD) http://online.budstandart.com/ua/component/virtuemart/3_3/komiitety_ta_komiisi_610/naukovo-tekhniichnyi_6558/A.3.2-13-2011+27973-detail.html
17). ДСТУ Б А.3.2-13:2011 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования (ГОСТ 12.1.013-78, MOD) URL : http://online.budstandart.com/ru/catalog/doc-page?id_doc=27973
18). ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_v_1_1_36/5-1-0-1759
19). НПАОП 40.1-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. URL : https://dnaop.com/html/2029/doc-%D0%9D%D0%9F%D0%90%D0%9E%D0%9F_40.1-1.21-98
20). ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об`єктів будівництва. Загальні вимоги. URL : https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-88
21). ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. URL : https://dnaop.com/html/34094/doc-%D0%94%D0%A1%D0%9D_3.3.6.042-99
22). ДСанПіН 3.3.2-007-98 Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=6007.

**19) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

| **Поточне оцінювання** *ПРН01 (для спеціальності 122 «КН»)* | **Підсумкове тестування** | **Сума балів** |
|---|---|---|
| 70 | 30 | 100 |

**20) Умови допуску до підсумкового контролю:**

Умовою допуску студента до екзамену є мінімальна сума балів, яку студент повинен набрати у разі виконання всіх елементів модулів.

Студент, який отримав протягом семестру не менше 60 балів, за його бажанням, може бути звільненим від семестрового екзамену.

Студенту, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Студент, який не здав та/або не захистив індивідуальне завдання, не допускається до складання екзамену.

Студент, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Студент має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться до студентів на початку вивчення дисципліни.

**21) Політика щодо академічної доброчесності:**

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) перевіряються на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

**22) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:** https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3519