



**Силабус освітнього
компонента**
Програма навчальної дисципліни

ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Шифр та назва спеціальності
133 – Галузеве машинобудування

Інститут
ННІ механічної інженерії і транспорту (МІТ)

Освітня програма
Транспортно-технологічні машини і обладнання

Кафедра
Безпека праці та навколишнього середовища (144)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова), обов'язкова

Семестр
7

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Макаренко Вікторія Василівна,
Viktoriia.Makarenko@khpi.edu.ua

К.т.н, доцент кафедри «Безпека праці та навколишнього середовища», автор та соавтор понад 60 науково-методичних публікацій, основні курси, що викладає Основи професійної безпеки та здоров'я людини, Безпека праці у професійній діяльності, Техніко-економічний аналіз професійної та промислової безпеки.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Курс «Основи професійної безпеки та здоров'я людини» вивчає небезпеки техногенного, антропогенного і природного походження та розробляє засоби їх запобігання або ослаблення з метою попередження нещасних випадків, професійних захворювань, аварій на машинобудівних виробництвах. В курсі розглядаються шкідливі і небезпечні виробничі фактори, ризики їх впливу на людину, психологічні причини небезпечної поведінки людини, правові та організаційні основи охорони праці, вимоги до стану виробничого середовища і шляхи його нормалізації, основи електробезпеки і пожежної безпеки.

Мета та цілі дисципліни

Забезпечити майбутніх фахівців знаннями та практичними навиками з правових та організаційних питань безпеки праці на виробництвах машинобудівної галузі, сформувати світогляд щодо пріоритетності життя і здоров'я людини по відношенню до результатів праці.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.



Компетентності

ЗК8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК15 Навички здійснення безпечної діяльності.

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

Результати навчання

РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу.

РН9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.

РН10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.

РН12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.

РН17. Забезпечувати здоровий спосіб життя, безпечні умови виконання робіт, дотримання прав і свобод людини, розуміти основи комерційної та економічної діяльності підприємств

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 годин (3 кредита ECTS): лекції – 16 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Основи екології, Правознавство, Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На лабораторних роботах використовується дослідницький метод, коли на лабораторних заняттях студенти здобувають знання і вирішують поставлені викладачем проблеми, виконуючи виміри рівнів шкідливих факторів середовища і порівнюючи різноманітні варіанти отриманих результатів, ігрові методи, акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій в навчанні. Навчальні матеріали доступні студентам через OneNote Class Notebook.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Основи безпеки життєдіяльності людини

Тема 2. Небезпека. Ризик – як оцінка небезпеки.

Тема 3. Основи безпеки функціонування «людина – машина – виробниче середовище».

Тема 4. Психологія та безпека.

Тема 5. Поняття охорони праці. Мета й об'єкт вивчення. Предмет і задачі курсу.

Тема 6. Аналіз та профілактика виробничого травматизму.

Тема 7. Повітря робочої зони.

Тема 8. Освітлення виробничих приміщень.

Тема 9. Віброакустичні фактори промислового середовища.

Тема 10. Загальні відомості про електробезпеку.

Тема 11. Загальні відомості про пожежобезпеку.

- Тема 1. Дослідження біоритмів людини..
Тема 2. Стрес і його попередження.
Тема 3. Розслідування нещасних випадків на виробництві.
Тема 4. Дослідження мікроклімату виробничих приміщень.
Тема 5. Дослідження освітлення приміщень природним світлом.
Тема 6. Дослідження виробничого шуму.
Тема 7. Дослідження опору заземлювача розтіканню електричного струму.
Тема 8. Первинні засоби пожежогасіння.

Практичні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Курс передбачає виконання індивідуального завдання у вигляді розрахунково-графічного завдання. Розрахункове завдання оформлюється в електронному вигляді. Студентам також рекомендуються додаткові матеріали (посібники, підручники, статті) для самостійного вивчення та аналізу.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник / за заг. ред. д-ра юр. наук, проф., чл.-ко р. НАПрН України В. В. Сокуренка; [кол. авт.: В. В. Сокуренко, О. М. Бандурка, Н. В. Внукова та ін.]; М-во освіти та науки України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. – Харків, 2021. – 308 с. <https://dSPACE.khadi.kharkov.ua/bitstreams/45c54e1b-daf6-4fa6-b1bd-892640cdec62/download>
2. Серіков Я. О., Халмурадов Б. Д. Основи охорони праці: підручник. – Київ : Центр навчальної і практичної літератури, 2024, – 250 с. <https://cul.com.ua/osnovi-ohoroni-praci-pidruchnik>
3. Охорона праці та цивільний захист. Лабораторний практикум / Н. Ф. Качинська, О. В. Землянська, О. Ю. Арламов, А. І. Ковтун, Г. В. Демчук – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 113 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/45082/1/Posibnyk_OPTsZ_Lab-prakt.pdf
4. Методичні вказівки до практичного заняття "Ідентифікація шкідливих і небезпечних факторів на робочих місцях машинобудівного підприємства" з курсу "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів усіх форм навчання всіх спеціальностей. О. О. Кузьменко, І. О. Мезенцева, С. О. Вамболь. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 36 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/75853>
5. Методичні вказівки до практичного заняття "Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві" з курсу "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів усіх форм навчання всіх спец. О. О. Кузьменко, І. О. Мезенцева, С. О. Вамболь. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 88 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/75851>
6. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження мікроклімату виробничих приміщень" з курсу "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів усіх спец. О. О. Кузьменко, Є. В. Ящерицин, Н. Д. Устинова, С. В. Котлярова. Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 36 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49369>
7. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Визначення освітлення приміщень природним світлом" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів усіх спец. ден. та заоч. форм навчання. Л. А. Васьковець, Т. С. Бондаренко, Є. В. Ящерицин. Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 60 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49286>

8. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження виробничого шуму" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів ден. і заоч. форми навчання усіх спец. О. М. Древаль, І. О. Мезенцева, Л. А. Васьковець. – Харків : Панов А. М., 2021. – 14 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51624>

9. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження опору заземлювача розтіканню електричного струму" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини": для студентів ден. і заоч. форми навчання усіх спец. І. О. Мезенцева, В. В. Макаренко. –

Харків, 2020. – 16 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49600>

Додаткова література

1. Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин у повітрі робочої зони. Наказ МОЗ України від 14.07.2020 р. № 1596.

<https://zakon.rada.gov.ua/go/z0741-20>

2. Аналіз причин виробничого травматизму та шляхи його зниження в сучасних реаліях. Проблеми охорони праці в Україні. І. О. Мезенцева, О. О. Кузьменко, О. О. Труш, С. О. Вамболь. – № 39 (3-4), 2023. С. 8–14.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72553>

3. Зниження виробничого травматизму як шлях вирішення проблеми дефіциту кадрів і зменшення ризиків в енергетиці. О. О. Кузьменко, І. О. Мезенцева, С. О. Вамболь, С. М. Мезенцев. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Енергетика: надійність та енергоефективність, № 1(8) 2024. С. 55–63.

<http://ereee.khpi.edu.ua/article/view/303113/298992>

4. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи студентів спец. 263 "Цивільна безпека" з курсу "Програмні засоби обробки інформації в охороні праці" / уклад.: І. Б. Шеліхова, О. Г. Сімонова, О. В. Охотська ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТМТ, 2022. – 48 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60636>

5. Охорона праці, зразки посадових інструкцій- 2020- Режим доступу: <http://trudova-ohrana.ru/primery-dokumentov/zrazki-posadovih-nstrukcij.html>

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента

Шкала оцінювання

та розподіл балів

Вид работ	Кількість балів
Робота на практичних заняттях	
Робота на лабораторних заняттях	30
Контрольна робота 1	20
Контрольна робота 2	20
Розрахункове завдання	20
Підсумковий семестровий контроль	10
Всього	100

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2024

Завідувач кафедри
Сергій ВАМБОЛЬ

30.08.2024

Гарант ОП
Олександр ОСТРОВЕРХ