

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет механіки, енергетики та інформаційних технологій
Кафедра управління проектами та безпеки виробництва



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи професійної безпеки та здоров'я людини»

Для всіх спеціальностей

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський) рівень
галузь знань – за вибором студента

Зкурс (весняний семестр)

ВИКЛАДАЧ **Тимочко Василь Олегович**

Електронна пошта: *Tymochko_vo@ukr.net*

шта:

Профіль у Google Scholar <https://scholar.google.com.ua/citations?user=mj5jL0kAAAAJ&hl=ukxVREBaYAAAAJ&hl=ru>

Телефон: +380672949183 (Viber)

Завідувач кафедри управління проектами та безпеки виробництва, кандидат технічних наук, доцент. Викладач з 32 річним досвідом, автор та співавтор 3 навчальних посібників, понад 190 наукових статей, 95 навчально-методичних розробок. Читає курси: Охорона праці та цивільний захист, Безпека життєдіяльності та охорона праці, Управління технологічними процесами. Сфера наукових інтересів: безпека виробництва, управління проектами.

ВИКЛАДАЧ **Сафонов Сергій Анатолійович**

Електронна пошта:

Safonovs1962@gmail.com

Телефон

+380505196594 (Viber)

Старший викладач кафедри управління проектами та безпеки виробництва, лікар-епідеміолог вищої категорії, підполковник медичної служби у відставці. Викладач з 12-річним досвідом викладацької роботи та 29 річним досвідом військової служби на керівних посадах у 28 санітарно-епідеміологічному загоні (регіональному), виконує обов'язки фахівця 1 кат. з цивільного захисту ЛНУП (за сумісництвом), автор та співавтор навчального посібника, понад 25 наукових статей, 26 навчально-методичних розробок. Читає курси: Охорона праці та цивільний захист, Безпека життєдіяльності та охорона праці. Сфера наукових інтересів: інфекційні хвороби, безпека виробництва, цивільний захист населення у надзвичайних ситуаціях.

ЛЬВІВ 2023

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

У межах зазначеного курсу здобувачі вищої освіти формують інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності, а саме опановують знання з правових та організаційних питань безпеки праці і сформувати світогляд щодо пріоритетності життя і здоров'я людини.

ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

3 кредити (90 годин): 48 годин аудиторної роботи, 60 годин самостійної роботи.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу - забезпечити майбутніх фахівців знаннями та практичними навиками з правових та організаційних питань безпеки праці і сформувати світогляд щодо пріоритетності життя і здоров'я людини по відношенню до результатів праці.

Компетентності:

- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-технічних документів з безпеки праці при виконанні виробничих функцій;
- здатність використовувати знання з організації професійної безпеки на виробництві;
- здатність ідентифікувати небезпеки оточуючого середовища і визначати джерела цих небезпек;
- здатність володіти методиками визначення ризиків та допустимих рівнів шкідливих і небезпечних факторів навколишнього середовища;
- здатність застосовувати знання про природні й техногенні небезпеки у системі «людина – навколишнє середовище» у повсякденному житті й професійній діяльності;
- здатність обґрунтовано обирати заходи зниження ризиків та колективні і індивідуальні засоби захисту людини від впливу різних негативних чинників;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо в небезпечних та надзвичайних ситуаціях.

Результати навчання: вивчивши дисципліну «Основи професійної безпеки та здоров'я людини» студенти повинні **знати** базові законодавчо- нормативні акти, що регулюють відносини у сфері професійної безпеки, та враховувати їх положення при виконанні виробничих і управлінських функцій і **вміти**:

- застосовувати нормативно-правову базу для захисту прав особи на забезпечення нешкідливих та безпечних умов праці.
- прогнозувати потенційні небезпеки і вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог безпеки праці;
- оцінювати вплив шкідливих та небезпечних факторів на працездатність, здоров'я людини та стан навколишнього середовища;
- визначати нормовані параметри основних небезпечних та шкідливих виробничих факторів;

- запобігати виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, приймати участь в розслідуванні нещасних випадків, виробничих аварій та професійних захворювань працюючих;
- обґрунтовано вибирати організаційно-технічні заходи щодо нормалізації умов праці, електро - та пожежної безпеки на підприємствах, в організаціях, установах;
- науково обґрунтовувати вибір норм здорового образу життя;
- створювати комфортні умови для діяльності людини у всіх сферах життя.

Теми що розглядаються

Розділ 1 Теоретичні основи професійної безпеки

Вступ. Предмет та структура дисципліни «Основи професійної безпеки і здоров'я людини». Мета і завдання дисципліни, її основні положення, як невід'ємної складової частини та загальноосвітньої компоненти підготовки всебічно розвиненої особистості.

Тема 1. Поняття «здоров'я» і фактори, що від яких воно залежить. Історія становлення дисципліни. Раціональне харчування. Оптимальний руховий режим. Загартування організму. Особиста гігієна. Відсутність шкідливих звичок. Позитивні емоції. Інтелектуальний розвиток. Моральний і духовний розвиток. Формування розвиток вольових якостей. Етапи розвитку небезпек. Сучасний стан безпеки життєдіяльності і безпеки праці в Україні і в світі. Система «людина-життєве середовище» та її компоненти. Аксіома про потенційну небезпеку діяльності людини. Безпека абсолютна та відносна. Основні небезпеки на сучасному етапі розвитку науково-технічного прогресу. Стратегія стійкого розвитку та державна концепція безпечної життєдіяльності. Концепції ООН про «Сталий людський розвиток». Зв'язок курсу «Основи професійної безпеки і здоров'я людини» з практикою життєвого досвіду. Основні положення Національної програми безпеки України, що стосуються безпеки життя та здоров'я особи.

Тема 2. Небезпеки. Ризик – як оцінка небезпеки. Правові, нормативні та організаційні основи професійної безпеки. Система управління професійною безпекою в Україні. Номенклатура та таксономія небезпек. Ідентифікація і квантифікація небезпек. Класифікація шкідливих та небезпечних факторів по природі дії: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Ризик, як фактор потенційної небезпеки. Індивідуальний та соціальний ризик. Припустимий ризик. Індивідуальний та соціальний припустимий ризику. Концепція допустимого ризику. Управління ризиком. Охарактеризувати шкідливі та небезпечні виробничі фактори, що діють на робітника з урахуванням обраної професії.

Тема 3. Людина в системі «машина – виробниче середовище». Надійність технічних систем і надійність оператора. Поняття про ергономіку. Характеристика аналізаторів. Принцип дії аналізаторів. Пороги аналізаторів: абсолютний, диференціальний, оперативний. Закон Фехнера. Роль зорового аналізатора в забезпеченні життєдіяльності людини. Енергетичні, просторові, тимчасові і інформаційні характеристики зорового аналізатору. Роль слухового, смакового, тактильного і ін. аналізаторів в забезпеченні життєдіяльності людини.

Тема 4. Психологія безпеки. Людський чинник. Пізнавальні психічні процеси: відчуття, сприяння, увага, уявлення, уява, пам'ять та мислення. Власності темпераменту. Стрес і його попередження. Психологічні причини небезпечної поведінки людей. Фактори, які обумовлюють спроможність людини протистояти небезпеці. Індивідуальні якості і безпека: психофізіологічні якості, соціальні та виробничі. Мотиви діяльності. Емоції і механізм їх виникнення. Теорії травматизму: теорія чистої спадковості, епідеміологічна теорія, теорія К. Марбе, принцип «доміно», теорія травматизму З. Фрейда, теорія професійної пильності, теорія трьох ритмів тощо.

Розділ 2. Основи промислової безпеки і безпечних умов праці на виробництві

Тема 5. Правові та організаційні основи професійної безпеки. Закон України про «Про охорону праці», загальна характеристика. Організаційна структура державного управління професійною безпекою. Організація служби охорони праці на підприємстві. Обов'язки роботодавця. Права та обов'язки робітників. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Відповідальність за порушення законодавства про ОП. Комісія з питань охорони праці на підприємстві. Регулювання охорони праці у колективному договорі. Аналіз та профілактика виробничого травматизму. Методи аналізу виробничого травматизму. Основні організаційні та технічні заходи попередження виробничого травматизму та професійної захворюваності. Класифікація травм. Класифікація нещасних випадків по зв'язку з виробництвом та винністю. Відшкодування збитків від нещасних випадків.

Тема 6. Виробнича санітарія. Біологічний вплив шкідливих речовин на організм людини. Хімічні речовини, їх класифікація за ступенем дії на організм людини. Комбінована дія шкідливих речовин. Фактори, від яких залежить токсичність речовин. Шляхи попадання в організм. Санітарно-гігієнічне нормування забруднення повітряного середовища на виробництві. Токсичність. Хімічна та фізична токсичність. Повітря робочої зони. Санітарно-гігієнічні вимоги до стану повітряного середовища. Метеорологічні умови праці. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи щодо поліпшення стану повітряного середовища. Загальна характеристика природної і штучної вентиляції. Основні види теплообміну організму людини, їх залежність від параметрів мікроклімату. Терморегуляція. Вплив мікроклімату на здоров'я людини. Освітлення виробничих приміщень. Основні кількісні та якісні показники освітлення. Вимоги щодо виробничого освітлення. Види виробничого освітлення. Нормування природного й штучного освітлення. Віброакустичні фактори промислового середовища. Класифікація шумів за походженням. Характеристика параметрів шуму. Класифікація вібрацій. Вплив шуму та вібрації на організм людини. Вимірювання рівня шуму. Санітарно-гігієнічне нормування шуму та вібрації. Заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму та вібрації.

Тема 7. Електробезпека. Причини електротравм. Дія електричного струму на людину. Види електричних травм. Фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Допустимі значення струмів і напруги. Явища при стіканні електроструму у землю. Напруга кроку та напруга торкання. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. На-

дання першої долікарської допомоги потерпілому у разі ураження електричним струмом.

Тема 8. Пожежобезпека. Суть процесу горіння. Класифікація видів горіння. Показники пожежовибухонебезпечних властивостей речовин і матеріалів. Самозаймання. Категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Форма та методи навчання

Читання лекцій, проведення лабораторних занять, проведення ігрових занять, складання короткого повідомлення за матеріалами самостійної роботи.

Методи контролю

Контроль складової робочої програми проводиться:

- лабораторні заняття – захист виконаного завдання;
- відповіді на питання по тестах, що складені за лекційним матеріалом, лабораторними заняттями, самостійною роботою.

Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою і у терміни, що встановлені навчальним планом.

Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50балів)								Підсумковий тест (залік)	Сума
розділ 1				розділ 2					100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
12	13	12	13	12	13	13	12		

T1, T2 ... T8 – теми

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Основи професійної безпеки та здоров'я людини. Підручник /Під ред. проф. Березуцького В.В./-НТУ «ХП», Харків: ФОРМ, 2018. – 553 с.
2. Тимочко В.О., Городецький І.М., Березовецький А.П., Ковальчук Ю.О., Мазур І.Б., Стефанишин В.Ю. Безпека життєдіяльності та охорона праці. Практикум: навчальний посібник. Львів: Сполом. 2022. 336 с.
3. Пістун І. П., Березовецький А.П., Тубальцев А.М. Безпека життєдіяльності: курс лекцій. Львів: Сполом. 2003. 184 с.

4. Охорона праці (гігієна праці та виробнича санітарія): навчальний посібник / Пістун І.П., Березовецький А.П., Тимочко В.О., Городецький І.М.; за ред. І.П.Пістуна. Львів: Тріада плюс, 2017. Ч.1. 620 с.
5. Охорона праці (гігієна праці та виробнича санітарія): навчальний посібник / Пістун І.П., Тимочко В.О., Городецький І.М., Березовецький А.П.; за ред. І.П.Пістуна. Львів: Тріада плюс, 2015. Ч.11. 224 с.

Додаткова

1. Конституція України, прийнята 28.06.1996 р.
2. Закон України про охорону праці № 229-IV (229-15) від 21.11.2002 р.; редакція від 05.04.2015р. №2694-12.
3. Кодекс Цивільного захисту України. – Затверджено постановою ВРУ від 02.10.2012 р. №5403-VI. Редакція 2018 р.
4. Основи охорони праці: Навчальний посібник: /За ред. проф. В. В. Березуцького. – Харків: Факт, 2007. – 480 с.
5. Березуцький В. В. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навч. посібник /В. В. Березуцький, М. І. Адаменко – Харків: ФОП Панов А.М., 2016. – 385 с.
6. Цивільний захист: навчальний посібник /Г. Ю.Бахарєва, Н. Є.Твердохлебова [та ін.] – Харків: НТУ «ХП», 2015. – 115 с.
7. ДСТУ 2293:2014 ССБП. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. – Затверджено наказом Мінекономрозвитку України від 02.12. 2014 р. № 1429.
8. 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.
9. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування.
10. ДБН В.2.5-28-2018. Природне та штучне освітлення.
11. ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.
12. ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008. Вібраційна безпека. Загальні вимоги.
13. ДСН 3.3.6.039-99. Санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації.
14. ДСТУ ГОСТ 2656885:2009. Вібрація. Методи і засоби захисту. Класифікація.
15. ДСТУ ГОСТ 12.1.038:2008. Електробезпека. Гранично допустимі рівні напруги дотику і струмів.
16. Правила улаштування електроустановок /Міненерговугілля України. – П'яте видання перероблене и доповнене станом на 28.08.2014 р. – Харків, 2014. – 793 с.
17. ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
18. НАБП А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. – Затверджено Наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 р. № 1417.
19. ДСТУ Б В.1.1-36:2016. Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. – Затверджено наказом Мінрегіонбуду України від 15.06.2016 р. №.158.
20. ДБН В.1.1-7-16. Пожежна безпека об'єктів будівництва.