

# ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ

## СИЛАБУС

Шифр і назва спеціальності	263 Цивільний захист	Інститут / факультет	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту
Назва програми	Охорона праці	Кафедра	Безпеки праці і навколишнього середовища
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова навчання	Українська

### Викладач

Людмила Васьковець, [liudmyla.vaskovets@khpі.edu.ua](mailto:liudmyla.vaskovets@khpі.edu.ua)



Кандидат біологічних наук, доцент, професор кафедри безпеки праці і навколишнього середовища (НТУ «ХПІ»)  
Авторка понад 200 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідна лекторка з курсів: «Виробнича санітарія», «Фізіологія людини», «Безпека праці у професійній діяльності», «Основи наукових досліджень», «Екологія»

### Загальна інформація про курс

Анотація	Курс охоплює всі аспекти дослідження умов праці та розроблення заходів і засобів зменшення впливу на працівників шкідливих виробничих факторів для створення безпечних умов праці, збереження здоров'я та працездатності працюючих.
Цілі курсу	<ul style="list-style-type: none"><li>– зосередитися на ключових аспектах впливу на працівників факторів виробничого середовища та процесу праці, сформувавши широкий спектр навичок щодо створення безпечних умов праці;</li><li>– поглибити розуміння студентами методів їх дослідження та реалізації заходів та засобів захисту працівників від дії шкідливих виробничих факторів на основі сучасних підходів з гігієнічного нормування та оцінювання ризику їх дії;</li><li>– сформувавши у студентів навички самостійних досліджень у сфері охорони праці.</li></ul>
Формат	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, консультації. Підсумковий контроль - іспит
Семестр	5

## Перелік компетентності

<p>Інтегральна компетентність</p>	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час практичної діяльності або у процесі навчання, яка передбачає застосування теорій та методів проведення моніторингу, запобігання виникненню аварій, надзвичайних ситуацій, нещасним випадкам (на виробництві) і професійним захворюванням, оцінювання їх можливих наслідків та їх ліквідування.</p>
<p>Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)</p>	<p>ЗК-1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК-3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-9. Навики здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК-10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)</p>	<p>СК-1. Усвідомлення функцій держави, форм реалізації цих функцій, правових основ цивільного захисту, охорони праці; дотримання основних принципів здійснення цивільного захисту та державної політики з питань охорони праці.</p> <p>СК-2. Здатність оперувати термінами та визначеннями понять у сфері цивільного захисту, охорони праці; основними положеннями, вимог та правил стосовно проведення моніторингу, організування та впровадження заходів щодо запобігання, ліквідування надзвичайних ситуацій.</p> <p>СК-3. Здатність до застосовування тенденцій розвитку техніки і технології захисту людини, матеріальних цінностей і довкілля від небезпек техногенного і природного характеру та обґрунтованого вибору засобів та систем захисту людини і довкілля від небезпек.</p> <p>СК-5. Здатність організувати нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної, промислової безпеки та охорони праці.</p>

	СК-6. Здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці.
	СК-8. Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища.
	СК-10. Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.
	СК-14. Готовність до застосування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників.
	СК-15. Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.

### Результати навчання

РН-3. Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій.
РН-4. Застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності.
РН-6. Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від вражаючих чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.
РН-7. Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям.
РН-11. Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.

PH-13. Класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та суб'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності.
PH-14. Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.
PH-16. Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.
PH-19. Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.

### **Теми що розглядаються**

**Тема 1. Вступ. Здоров'я людини та фактори, що його визначають у виробничих умовах.**

**Тема 2 Фізичні фактори виробничого середовища, їх вплив на працюючих, нормування та нормалізація.**

**Тема 3. Освітлення виробничих приміщень.**

**Тема 4. Віброакустичні фактори виробничого середовища.**

**Тема 5 Промислові хімічні речовини.**

**Тема 6 Біологічні фактори виробничого середовища.**

**Тема 7 Ергономічний аналіз умов праці.**

**Тема 8 Санітарно-гігієнічні вимоги до промислових підприємств, виробничих приміщень.**

### **Форма та методи навчання**

Згідно навчального плану з дисципліни «Виробнича санітарія» студенти мають відвідувати лекції, лабораторні та практичні роботи, виконувати індивідуальні завдання, самостійно опрацьовувати визначені теми. Протягом семестру проводиться дві контрольні роботи та захист лабораторних робіт і практичних робіт. Завершальним етапом вивчення дисципліни є екзамен.

Для досягнення запланованих результатів навчання та формування компетентностей під час вивчення дисципліни використовується поєднання навчальної роботи з методами та формами активізації пізнавальної діяльності студентів. Основні з яких представлені у табл. 1. У лекціях використовуються проблемний підхід та ілюстративний метод.

Таблиця 1 – Методи та форми організації навчання

<u>Методи</u>	<u>Методи та форми організації навчання</u>			
	<u>лекції</u>	<u>лабораторні заняття</u>	<u>практичні заняття</u>	<u>самостійна робота</u>
<u>Дискусія</u>	+	+	+	
<u>IT-методи</u>		+	+	+
<u>Робота в команді</u>		+	+	
<u>Навчання на основі досвіду</u>		+	+	
<u>Випереджувальна самостійна робота</u>		+	+	+
<u>Індивідуальне навчання</u>				+
<u>Проблемне навчання</u>	+	+	+	+

Для досягнення поставленої мети викладання дисципліни реалізуються такі способи та організаційні заходи:

- самостійне вивчення теоретичного матеріалу дисципліни з використанням Internet-ресурсів, методичних розробок, спеціальної навчальної та наукової літератури;
- закріплення теоретичного матеріалу під час проведення лабораторних та практичних робіт, виконання творчих завдань, розрахунків.

### **Методи контролю** (надається опис методів контролю)

Поточний контроль реалізується у формі опитування на лекціях, захисту лабораторних робіт, виступів на практичних заняттях, тестів, виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт, ректорських контрольних робіт тощо.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час аудиторних занять та самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, тестування за змістовними модулями (на 9 та 15 тижнях);
- з практичних (лабораторних), індивідуальних завдань – шляхом їх захисту і перевірки.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом.

Результати поточного контролю (поточна успішність) враховуються як допоміжна інформація для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Студент вважається допущеним до семестрового екзамену з навчальної дисципліни за умови повного відпрацювання та захисту всіх практичних та лабораторних робіт, виконання контрольних робіт та виконання індивідуальних завдань, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

### **Розподіл балів, які отримують студенти**

Таблиця 2 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи	Лабораторні (практичні) роботи	Р	Індивідуальні завдання	Іспит	Сума
16	24	10	10	40	100

## Критерії та система оцінювання знань та вмінь студентів.

Таблиця 3 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Рейтингова Оцінка, бали	Оцінка ECTS та її визначення	Національн а оцінка	Критерії оцінювання	
			позитивні	негативні
1	2	3	4	5
90-100	A	Відмінно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибоке знання</b> навчального матеріалу модуля, що містяться в <b>основних і додаткових літературних джерелах;</b></li> <li>- <b>вміння аналізувати</b> явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку;</li> <li>- <b>вміння проводити теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі.</b></li> </ul>	Відповіді на запитання можуть містити <b>незначні неточності</b>
82-89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Глибокий рівень знань</b> в обсязі <b>обов'язкового матеріалу</b>, що передбачений модулем;</li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати складні практичні задачі.</b></li> </ul>	Відповіді на запитання містять <b>певні неточності;</b>
75-81	C	Добре	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Міцні знання</b> матеріалу, що вивчається, та його <b>практичного застосування;</b></li> <li>- <b>вміння давати аргументовані відповіді</b> на запитання і проводити <b>теоретичні розрахунки;</b></li> <li>- <b>вміння вирішувати практичні задачі.</b></li> </ul>	- <b>невміння використовувати</b> теоретичні знання для вирішення <b>складних практичних задач.</b>
64-74	D	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу, що вивчається, та їх <b>практичного</b></li> </ul>	Невміння давати <b>аргументовані відповіді</b> на запитання; - <b>невміння</b>

			<b>застосування;</b> - вміння вирішувати прості <b>практичні задачі.</b>	<b>аналізувати</b> викладений матеріал і <b>виконувати розрахунки;</b> - невміння вирішувати <b>складні практичні задачі.</b>
60-63	Е	Задовільно	- Знання <b>основних фундаментальних положень</b> матеріалу модуля, - вміння вирішувати найпростіші <b>практичні задачі.</b>	Незнання <b>окремих (непринципових) питань</b> з матеріалу модуля; - невміння <b>послідовно і аргументовано</b> висловлювати думку; - невміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні <b>практичних задач</b>
35-59	FX (потрібне додаткове вивчення)	Незадовільно	<b>Додаткове вивчення</b> матеріалу модуля може бути виконане <b>в терміни, що передбачені навчальним планом.</b>	Незнання <b>основних фундаментальних положень</b> навчального матеріалу модуля; - <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; - невміння розв'язувати <b>прості практичні задачі.</b>
1-34	Ф (потрібне повторне вивчення)	Незадовільно	-	- <b>Повна відсутність знань</b> значної частини навчального матеріалу модуля; - <b>істотні помилки</b> у відповідях на запитання; - незнання основних фундаментальних положень; - невміння орієнтуватися під час розв'язання <b>простих практичних задач</b>

### Основна література:

1. Ткачук К.Н. Виробнича санітарія: навчальний посібник / К.Н. Ткачук, В.Л. Филипчук, С.Ф. Каштанов та ін.– Рівне: НУВГП, 2018. – 443 с.

[Виробнича санітарія - Digital Repository of National University of Water Management and Nature Resources Use \(nuwm.edu.ua\)](http://DigitalRepositoryofNationalUniversityofWaterManagementandNatureResourcesUse(nuwm.edu.ua))



2. Закон України «Про промислову безпеку» [промислова безпека](https://w1.c1.rada.gov.ua › zweb2 › webproc34)  
<https://w1.c1.rada.gov.ua › zweb2 › webproc34>

3. Гігієна праці : підручник / Ю.І. Кундієв , О.П. Яворовський , А. М. Шевченко та ін.; за ред. акад. НАН України, НАН України, проф. Ю.І. Кундієва, чл.-кор. НАН України, проф. О.П . Яворовського. – К. : ВСВ «Медицина», 2019. – 904 с.

[Скачать Кундієв Ю.І. та ін. Гігієна праці \[PDF\] - Все для студента \(twirpx.com\)](#)

4. Нікітченко О. Ю. Конспект лекцій з дисципліни «Виробнича санітарія» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.05070203, 8.05070203 – Електричний транспорт, спеціалізації «Охорона праці на електричному транспорті») / О. Ю. Нікітченко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 50 с.

[4D6963726F736F667420576F7264202D203230313420EFE5F72E203732CB20C2E8F020D1E0ED20EAF3F0F120EBE5EAF620CECFC5D2312E646F63](https://core.ac.uk/doi/pdf/10.26907/2415-2178.2015.05070203.05070203)  
[core.ac.uk](https://core.ac.uk/doi/pdf/10.26907/2415-2178.2015.05070203.05070203)

5. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький [та ін.] ; ред. В. В. Березуцький ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 553 с.

[Book 2018 Berezutskyi\\_Osnovy\\_prof\\_bezpeky.pdf \(kpi.kharkov.ua\)](https://kpi.kharkov.ua/book/2018/Berezutskyi_Osnovy_prof_bezpeky.pdf)

6. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. – Затверджено наказом МОЗ України 08.04.2014 № 248.

[Гігієнічна класифікація праці від 08.04.2014 № 248 \(kpi.ua\)](#)

## Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 4 – Перелік дисциплін

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Безпека експлуатації будівель і споруд Основи інженерної підготовки. Гігієна праці Фізіологія людини Теорія ризиків Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів	Основи професійної безпеки та здоров'я людини Оцінка відповідності умов праці робочого місця Потенційно-небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій Безпека виробничих процесів і устаткування Ергономіка

Провідний лектор: професор, доцент Васьковець Л. А.

(посада, звання, ПІБ)



(підпис)