

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра _ «Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виробнича санітарія

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський) _____
/ другий (магістерський)

галузь знань _____ 26 Цивільна безпека _____
(шифр і назва)_

спеціальність _____ 263 Цивільна безпека _____
(шифр і назва)

освітня програма _____ Охорона праці _____
(назви освітніх програм спеціальностей)

вид дисципліни _____ професійна підготовка / обов'язкова _____
(загальна підготовка / професійна підготовка; обов'язкова/вибіркова)


форма навчання _____ денна _____
(денна / заочна/дистанційна)

Харків – 2023 рік

1. ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни Виробнича санітарія
(назва дисципліни)


Розробник:

Професор, к.б.н., доц _____  Людмила ВАСЬКОВЕЦЬ
(посада, науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

«Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри, яка забезпечує викладання дисципліни)

Протокол від «_30_» _____ серпня _____ 2023_ року № 1

Завідувач кафедри _____  _____ Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ
(ініціали та прізвище)

2. ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва освітньої програми

_____ Охорона праці, _____
спеціальність 263 – Цивільна безпека, галузь знань 26 – Цивільна безпека

Кафедра «Безпека праці та навколишнього середовища»
(назва кафедри на якій викладається дисципліна)

Гарант ОП Людмила ВАСЬКОВЕЦЬ  30.08.2023 р.
(ПІБ) (Підпис, дата)

Завідувач кафедрою Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ 
(ПІБ) (Підпис, дата)

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри- розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Гарант освітньої програми

МЕТА, ЗАВДАННЯ КУРСУ, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Мета дисципліни: формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок в області охорони праці, набуття компетентності, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю щодо аналізу умов праці

4.2 Завдання дисципліни: засвоєння студентами необхідного рівня знань щодо принципів і методів дослідження умов праці та реалізації заходів та засобів запобігання впливу шкідливих виробничих чинників на працівників, додержання прав працюючих на здорові й безпечні умови праці.

4.3 Перелік компетентності

Після вивчення дисциплін студент набуває:

Інтегральна компетентність	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.
Загальні компетентності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)	<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>
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти)	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.

спеціальності)	<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>
	<p>СК-6. Здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці.</p>
	<p>СК-8. Здатність до аналізу й оцінювання потенційної небезпеки об'єктів, технологічних процесів та виробничого устаткування для людини й навколишнього середовища.</p>
	<p>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.</p>
	<p>СК-14. Готовність до застосовування та експлуатації технічних систем захисту, засобів індивідуального та колективного захисту людини від негативного впливу небезпечних чинників надзвичайної ситуації, дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників.</p>
	<p>СК-15. Здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.</p>

4.4 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.
РН-13. Класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та суб'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності.
РН-14. Ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки.
РН-16. Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.
РН-19. Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.

2.5 Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

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
--	--

5. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг			За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль Контрольні роботи (кількість робіт)	Семестровий контроль	
	Всього (годин) / кредитів ECTS	З них		Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Залік	Екзамен
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	120/4	48	72	16	16	16	Р	2	0	1

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 40,0%.

6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1	Л	2	<p>Тема 1. Вступ. Здоров'я людини та фактори, що його визначають у виробничих умовах</p> <p>Предмет та об'єкт дисципліни, структура, зміст, мета курсу «Виробнича санітарія», зв'язок курсу з іншими дисциплінами. Правові основи виробничої санітарії. Основні терміни та поняття.</p> <p>Умови праці. Чинники трудового процесу. Вплив важкості праці на працездатність людини і продуктивність праці.</p> <p>Оцінка роботи за ступенем важкості та напруженості. Коефіцієнт інтенсивності праці. Методика інтегральної бальної оцінки важкості праці.</p>	1–5
2	ПЗ	2	Визначення ступеня інтенсивності та важкості праці	5, 6, 43
3	ПЗ	2	Розрахунок енерговитрат людини та її потреб у харчових речовинах	5, 44
4	СР	10	Напруженість трудового процесу: увага, напруженість аналізаторних функцій, емоційна і інтелектуальна напруженість, монотонність праці. Значення ритму у трудовій діяльності людини.	1, 2, 5, 6
5	ПЗ	2	Розробка раціонального режиму праці та відпочинку	5, 45
	ПЗ	2	Розрахунок місцевої витяжної вентиляції	1–5, 39
	ЛЗ	2	Оцінка фізичної працездатності людини	1–5, 47
	Л	2	<p>Тема 2. Фізичні фактори виробничого середовища, їх вплив на працюючих, нормування та нормалізація.</p> <p>Виробниче середовище і фактори, що його формують, їх вплив на здоров'я і працездатність працюючих.</p> <p>Промислові аерозолі. Заходи і засоби регулювання якості повітряного середовища і зниження негативного впливу пилу на працівників.</p> <p>Мікроклімат виробничих приміщень. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату на робочих місцях. Системи вентиляції та кондиціонування повітря.</p> <p>Засоби індивідуального захисту від впливу теплового опромінювання та переохолодження.</p>	1–5, 25, 27

	ПЗ	2	Розрахунок і вибір автономного кондиціонера загального призначення	5, 39
	СР	10	Основні шляхи збереження і підвищення працездатності та профілактики захворювань при виконанні фізичної і розумової праці. Фізіологічні передумови належної організації праці. Сприятливі режими праці і відпочинку. Кімнати психофізіологічного розвантаження. Естетичне оформлення інтер'єру підприємства.	3, 5
	ЛЗ	2	Дослідження запиленості повітря робочої зони.	1–5, 40
	ПЗ	2	Розрахунок природного освітлення	1–5, 39
	ПЗ	2	Розрахунок систем опалення.	3, 39
	СР	10	Організація контролю умов праці. Контроль як функція системи управління безпекою праці. Об'єкти та види контролю. Методика обстеження. Інтегральна оцінка функціонального стану працівника	1–5
	Л	2	Тема 3. Освітлення виробничих приміщень. Види і системи виробничого освітлення. Нормування виробничого освітлення. Методи розрахунку систем освітлення. Вибір джерел світла для систем освітлення виробничих приміщень та експлуатація освітлювальних установок.	1–5, 9
	ЛЗ	2	Контроль стану оператора системи «людина-машина»	3, 5, 47
	ЛЗ	2	Оцінка природного та штучного освітлення виробничих приміщень	1–5, 9
	ПЗ	2	Розрахунок загального штучного освітлення	1–5, 9, 39
	ПЗ	2	Захист від шуму	3, 5, 39
	СР	10	Засоби колективного захисту від шуму на шляху його розповсюдження. Засоби звукоізоляції. Віброізоляція технологічного обладнання. Режими праці для вібронебезпечних професій.	22, 23
	Л	2	Тема 4. Вироброакустичні фактори виробничого середовища. Нормування вироброакустичних факторів виробничого середовища. Заходи та засоби захисту працівників на робочих місцях.	6, 22, 23
	СР	10	Оцінювання умов праці. Класифікація робіт у промисловості та гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Гігієнічні критерії та класифікація умов праці. Атестація робочих місць за умовами праці.	1–6
	Л	2	Тема 5. Промислові хімічні речовини Класифікація виробничих отрут. Надходження до організму, метаболізм та виведення. Кумуляція, адаптація до дії отрут. Комбінована дія виробничих отрут. Токсикометрія, параметри токсичності і небезпеки виробничих отрут.	1–5

			Регламентация виробничих отрут. Наночастинки і наноматеріали. Класифікація. Токсикологічні характеристики наночастинок. Нормування вмісту у повітрі робочої зони наночастинок і наноматеріалів. Заходи безпеки праці при отриманні наночастинок.	
	ЛЗ	4	Визначення токсичності забруднюючих речовин	3, 6
	ПЗ	2	Нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони.	2, 6
	ПЗ	2	Вимоги і методи оцінки природної і штучної вентиляції	3, 8, 21, 39
	СР	4	Гігієнічні критерії оцінки умов праці при дії хімічного та біологічного факторів, віброакустичних факторів, неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювання, несприятливого світлового середовища.	1–5
	Л	2	Тема 6. Біологічні фактори виробничого середовища. Класифікація біологічних факторів виробничого середовища. Види впливу на організм людини: інфікування, алергенна дія, токсична дія. Професійні інфекції та інвазії. Біологічні чинники рослинного походження. Біологічні фактори підприємств мікробіологічного синтезу. Профілактика впливу біологічних чинників.	3–5
	ЛЗ	2	Бактеріологічний аналіз повітря робочої зони.	5, 6, 46
	ПЗ	2	Вибір засобів нормалізації мікроклімату та теплозахисту працюючих"	5, 8, 21, 25, 42
	СР	2	Нагляд за дотриманням санітарних вимог до стану повітряного середовища на виробництві. Вентиляція виробничих приміщень. Засоби індивідуального захисту від впливу шкідливих речовин.	1–5, 8, 21
	ПЗ	2	Розрахунок доплат за важкі умови праці.	8, 13, 20, 43
	Л	2	Тема7. Ергономічний аналіз умов праці Антропометрична характеристика людини. Методи антропометричної оцінки. Робоче місце, робоча поза, система робочих рухів. Ергономічні вимоги до організації робочих місць. Естетика як важливий чинник безпеки праці. Колір і виробниче середовище. Ергономічні вимоги до організації робочих місць користувачів комп'ютерів.	1–5,10, 11–24
	ПЗ	2	Санітарно-гігієнічна оцінка виробничого шуму у виробничих приміщеннях	22, 24, 39, 40
	ЛЗ	2	Дослідження ефективності віброізоляції.	5, 40
	ПЗ	2	Вибір засобів індивідуального захисту працюючих.	26, 27, 29–38, 42
	Л	2	Тема 8. Санітарно-гігієнічні вимоги до промислових підприємств, виробничих приміщень та організації праці на робочих місцях.	1–5

			Загальні вимоги до розміщення та планування території підприємства. Вимоги до виробничих і допоміжних приміщень. Санітарно-побутові приміщення. Класи шкідливості підприємств. Розміри санітарно-захисних зон залежно від класу підприємств. Вимоги до приміщень з особливо шкідливими речовинами.	
	ПЗ	2	Санітарно-гігієнічна оцінка погодних та кліматичних факторів	3, 6
	ПЗ	2	Паспортизація санітарно-технічного стану робочих місць.	1–5
	ЛЗ	2	Дослідження теплового випромінювання та ефективності застосування теплозахисних екранів	5, 40
	Всього	120/4		

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацьовування лекційного матеріалу	8
2	Підготовка до практичних(лабораторних) занять	16
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	15
4	Виконання індивідуального завдання:	12
5	Інші види самостійної роботи	4
	Разом	56

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
	ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	
1	<p>Напруженість трудового процесу: увага, напруженість аналізаторних функцій, емоційна і інтелектуальна напруженість, монотонність праці. Значення ритму у трудовій діяльності людини.</p>	<p>Виконання у вигляді рефератів до 15 тижня.</p>
2	<p>Основні шляхи збереження і підвищення працездатності та профілактики захворювань при виконанні фізичної і розумової праці. Фізіологічні передумови належної організації праці.</p>	
3	<p>Сприятливі режими праці і відпочинку. Кімнати психофізіологічного розвантаження. Естетичне оформлення інтер'єру підприємства.</p>	
4	<p>Організація праці на робочих місцях. Технічна естетика виробничих приміщень. Утримання території підприємств.</p>	
5	<p>Ергономічні вимоги до організації робочих місць користувачів комп'ютерів. Ергономічні вимоги та рекомендації до облаштування пультів керування.</p>	
6	<p>Ергономічна оцінка робочих місць. Засоби відображення інформації. Органи керування. Колір і виробниче середовище.</p>	
7	<p>Гігієнічні критерії оцінки умов праці при дії хімічного та біологічного факторів, віброакустичних факторів, неіонізуючих електромагнітних полів та випромінювання, несприятливого світлового середовища.</p>	
8	<p>Нагляд за дотриманням санітарних вимог до стану повітряного середовища на виробництві. Вентиляція виробничих приміщень. Засоби індивідуального захисту від впливу шкідливих речовин.</p>	
9	<p>Засоби колективного захисту від шуму на шляху його розповсюдження. Засоби звукоізоляції.</p>	
10	<p>Віброізоляція технологічного обладнання. Режими праці для вібронебезпечних професій.</p>	

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

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

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

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, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 2 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента для іспиту

Контрольні роботи	Лабораторні (практичні) роботи	Р	Індивідуальні завдання	Іспит	Сума
8	32	10	10	40	100

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"> - Глибоке знання навчального матеріалу модуля, що містяться в основних і додаткових літературних джерелах; - вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку; - вміння проводити теоретичні розрахунки; - відповіді на запитання чіткі, лаконічні, логічно послідовні; - вміння вирішувати складні практичні задачі. 	Відповіді на запитання можуть містити незначні неточності
82-89	B	Добре	<ul style="list-style-type: none"> - Глибокий рівень знань в обсязі обов'язкового матеріалу, що передбачений модулем; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати складні практичні задачі. 	Відповіді на запитання містять певні неточності;
75-81	C	Добре	<ul style="list-style-type: none"> - Міцні знання матеріалу, що вивчається, та його практичного застосування; - вміння давати аргументовані відповіді на запитання і проводити теоретичні розрахунки; - вміння вирішувати практичні задачі. 	- невміння використовувати теоретичні знання для вирішення складних практичних задач.
64-74	D	Задовільно	<ul style="list-style-type: none"> - Знання основних фундаментальних положень матеріалу, що вивчається, та їх практичного застосування; 	<ul style="list-style-type: none"> - Невміння давати аргументовані відповіді на запитання; - невміння аналізувати

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

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Складові частини навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Виробнича санітарія»:

- 1) завдання для контрольних робіт;
- 2) завдання для самостійної роботи (індивідуальні завдання);

- 3) питання для екзамену;
- 4) методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи;
- 5) методичні вказівки щодо виконання лабораторних і практичних робіт.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова 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://nuwm.edu.ua)

2. Закон України «Про промислову безпеку» [промислова безпека](http://www.rada.gov.ua)
[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 \(twirpx.com\)](http://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](http://core.ac.uk)
(core.ac.uk)

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 \(kpi.kharkov.ua\)](http://kpi.kharkov.ua)

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 \(kpi.ua\)](http://kpi.ua)

Додаткова література

7. ДСТУ 7238:2011. Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація.

[sistema_standartiv_bezpeki_praci-3-30758.pdf \(isu.net.ua\)](http://isu.net.ua)

8. ДБН В.2.5-67:2013 Державні будівельні норми України. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – К.: Мінрегіон України, 2013.

[ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування PDF.](#)
[Скачать і Переглянути безплатно, без реєстрації. \(dbn.co.ua\)](#)

9. ДБН В.2.5-28:2018 Державні будівельні норми України. Природне і штучне освітлення. – К.: Мінрегіон України, 2018.

[dbn_v_2.5-28_2018.pdf \(isu.net.ua\)](#)

10. НПАОП 0.00-7.15-18 Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. – Затверджено наказом Міністерства соціальної політики України від 14.02.2018 р. № 207.

[НПАОП 0.00-7.15-18 Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями, скачать - СОП Запоріжжя \(sop.zp.ua\)](#)

11. ДСанПін 3.3.2-007-1998 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин. – Чинний від 10.12.1998.

[Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин дСанПін 3.3.2.007-98 \(studfile.net\)](#)

12. ДСТУ ISO 9241-1:2003. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 1. Загальні положення. – Чинний від 21.07.2003.

[ergonomichni_vimogi_do_roboti_z_-3-470742.pdf \(isu.net.ua\)](#)

13. ДСТУ ISO 9241-2:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами. Вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 2. Настанова щодо встановлення вимог до завдань. – Чинний від 01.01.2006.

[dsty_iso_9241-6-2004.pdf \(ksv.biz.ua\)](#)

14. ДСТУ ISO 9241-3:2001. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 3. Вимоги до відеотерміналів (ISO 9241-3:1992, IDT). – Чинний від 09.10. 2001.

[ergonomichni_vimogi_do_roboti_z_-3-470742.pdf \(isu.net.ua\)](#)

15. ДСТУ 7951:2015. Дизайн і ергономіка. Крісло оператора. Загальні ергономічні вимоги. Київ ДП «УкрНДНЦ», 2016. – Чинний від 22 червня 2015. [dstu_7951-2015.pdf \(ksv.biz.ua\)](#)

16. ДСТУ ISO 9241-6:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 6. Вимоги до робочого середовища. – Чинний від 01.01. 2006.

17. ДСТУ ISO 9241-5:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 5. Вимоги до компонування робочого місця та до робочої пози (2286)

[ДСТУ ISO 9241-5:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 5. Вимоги до компонування робочого місця та до робочої пози \(2286\) \(dnaop.com\)](#)

[dsty_iso_9241-6-2004.pdf \(ksv.biz.ua\)](#)

18. ДСТУ ISO 9241-7:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 7. Вимоги до дисплеїв з відбитками. Чинний від 01.01.2006.

[ДСТУ ISO 9241-7:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 7. Вимоги до дисплеїв з відбитками \(2459\) \(dnaop.com\)](#)

19. ДСТУ ISO 9241-9:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 9. Вимоги до неклавіатурних пристроїв. – Чинний від 01.01.2006.

[ДСТУ ISO 9241-9:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 9. Вимоги до неклавіатурних пристроїв уведення \(2460\) \(dnaop.com\)](#)

20. ДСТУ ГОСТ ИСО 8995:2003 Принципи зорової ергономіки. Освітлення робочих систем усередині приміщень (ГОСТ ИСО 8995-2002, IDT) – Чинний від 01.07.2004.

[ДСТУ ГОСТ ИСО 8995:2003 скачать или читать онлайн бесплатно pdf, doc. \(interiorfor.com\)](#)

21. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень // Затв. Постановою Головного санітарного лікаря України від 1 грудня 1999 року, № 42.

[Санітарні норми мікроклімату виро... | від 01.12.1999 № 42 \(rada.gov.ua\)](#)

22. ДСН 3.3.6-037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвук та інфразвук /Затв. постановою Головного санітарного лікаря України від 1 грудня 1999 року № 37.

[Санітарні норми виробничого шуму,... | від 01.12.1999 № 37 \(rada.gov.ua\)](#)

23. ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації /Затв. постановою Головного санітарного лікаря України від 1 грудня 1999 року № 39 .

[Державні санітарні норми виробнич... | від 01.12.1999 № 39 \(rada.gov.ua\)](#)

24. ДСанПіН 3.3.6-096-2002. Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів // Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18.12.2002 № 476.

[ДСанПіН 3.3.6-096-2002. Державні санітарні норми і правила при роботі з джерелами електромагнітних полів \(1711\) \(dnaop.com\)](#)

25. [Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці](#); затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 № 442. Дата оновлення: 28.10.2016.

26. ДСТУ 3962-2000 Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилю. Технічні умови. – Чинний від 01.01.2002.

[ДСТУ 3962-2000 \(ГОСТ 12.4.137-2001\). Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилю. Технічні умови \(budstandart.com\)](#)

27. ДСТУ 7239:2011 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація. – Чинний від 01.08.2011.

[dstu_7239_2011.pdf \(kpi.ua\)](#)

28. ДСТУ EN 132:2004. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни і піктограми. – Чинний від 01.01.2006.

[ДСТУ EN 132:2004. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Терміни і піктограми \(2586\) \(dnaop.com\)](#)

29. ДСТУ EN 149:2017. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Фільтрувальні півмаски для захисту від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування. – Чинний від 01.02.2018.

[ДСТУ EN 149:2003 \(EN 149:2001, IDT\). Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски фільтрувальні для захисту від аерозолів. Вимоги, випробування, маркування \(sct.com.ua\)](#)

30. ДСТУ EN 166:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Технічні умови (EN 166:2001, IDT).). – Чинний від 01.02.2018.

[WWW.LEONORM.COM.UA - стандарти \(ДСТУ, ГОСТ,..\); класифікатори \(ДКПП, КНД,..\) та інші нормативні документи](#)

31. ДСТУ EN 169:2001 Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для зварювання та споріднених процесів. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо використання. – Чинний від 01.07.2003.

[dstu_EN_169-2001.pdf \(ksv.biz.ua\)](#)

32. ДСТУ EN 170:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо використання (EN 170:2002, IDT). – Чинний від 01.02.2018.

[Про затвердження Переліку націон... | від 21.07.2021 № 281 \(rada.gov.ua\)](#)

[ДСТУ EN 170:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Фільтри для захисту від ультрафіолетового випромінювання. Вимоги до пропускання та рекомендації щодо використання \(EN 170:2002, IDT\) \(budstandart.com\)](#)

33. ДСТУ EN 175-2001. Засоби індивідуального захисту очей та обличчя під час зварювальних та споріднених процесів (EN 175:1997, IDT). – Чинний від 01.07.2003.

[ДСТУ EN 175-2001. Засоби індивідуального захисту очей та обличчя під час зварювальних та споріднених процесів \(62391\) \(dnaop.com\)](#)

34. ДСТУ EN 342:2017 Одяг захисний. Комплекти та предмети одягу для захисту від холоду.– Чинний від Дата початку дії 01.01.2019.

[dstu_en_342-2017.pdf\(isu.net.ua\)](http://dstu_en_342-2017.pdf(isu.net.ua))

35. ДСТУ EN 343:2017 Одяг захисний. Захист від дощу (EN 343:2003 + A1:2007; AC:2009, IDT) . – Чинний від 01.01.2019.

[dstu_en_343_2017.pdf\(isu.net.ua\)](http://dstu_en_343_2017.pdf(isu.net.ua))

36. ДСТУ EN 379:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Автоматичні зварювальні фільтри (EN 379:2003 + A1:2009, IDT)). – Чинний від 01.02.2018.

[ДСТУ EN 379:2017 Засоби індивідуального захисту очей. Автоматичні зварювальні фільтри \(EN 379:2003 + A1:2009, IDT\) \(budstandart.com\)](http://dstu_en_379:2017_Засоби_індивідуального_захисту_очей._Автоматичні_зварювальні_фільтри_(EN_379:2003_+_A1:2009,_IDT)_(_budstandart.com))

37. ДСТУ EN 388:2017 Рукавички захисні для захисту від механічних ушкоджень (EN 388:2016, IDT). – Чинний від 01.02.2018.

[ДСТУ EN 388:2017 Рукавички захисні для захисту від механічних ушкоджень \(EN 388:2016, IDT\) \(budstandart.com\)](http://dstu_en_388:2017_Рукавички_захисні_для_захисту_від_механічних_ушкоджень_(EN_388:2016,_IDT)_(_budstandart.com))

38. ДСТУ EN 405:2003. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски фільтрувальні з клапанами для захисту від газів або газів і аерозолів. Вимоги, випробовування, маркування. – Чинний від 01.10.2004.

[ДСТУ EN 405:2003 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Півмаски фільтрувальні з клапанами для захисту від газів або газів і аерозолів. Вимоги, випробовування, маркування \(EN 405:2001, IDT\) \(budstandart.com\)](http://dstu_en_405:2003_Засоби_індивідуального_захисту_органів_дихання._Півмаски_фільтрувальні_з_клапанами_для_захисту_від_газів_або_газів_і_аерозолів._Вимоги,_випробовування,_маркування_(EN_405:2001,_IDT)_(_budstandart.com))

39. Лабораторний практикум з курсу «Основи охорони праці» : навч. посібник / В. В. Березуцький [та ін.] ; ред. В. В. Березуцький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Факт, 2005. – 348 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/2429>

40. Розрахунки з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності: Навчально–методичний посібник для студентів усіх спеціальностей та всіх форм навчання / В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.В. Валенко та ін.; За ред. проф. В.В. Березуцького. – Харків: Факт. – 2006. – 152 с.

<https://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/ru/uchebnyky>

41. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з курсу «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» / Уклад. Васьковець Л. А. – Харків: НТУ «ХП», 2018. – 24 с.

http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy_2018_98_Vaskovets_samost.pdf

42. Методичні вказівки до практичної роботи "Вибір засобів нормалізації мікроклімату та теплозахисту працюючих" з дисципліни "Виробнича санітарія" : для студентів спец. 263 "Цивільна безпека" спеціалізації 263-1 «Охорона праці» ден. та заоч. форм навчання / уклад. Л. А. Васьковець ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2021. – 48 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51630>

43. Методичні вказівки до практичної роботи «Визначення ступеня інтенсивності та важкості праці» з дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізації 263-1 «Охорона праці» денної та заочної форм навчання / уклад. Л.А. Васьковець. – Харків : НТУ «ХП», 2019. – 38 с.

http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/45420/1/prohramy_2019_Vazhkist_pratsi.pdf

44. Методичні вказівки до практичної роботи «Розрахунок енерговитрат людини» з дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізації 263-1 «Охорона праці» денної та заочної форм навчання / уклад. Л.А. Васьковець. – Харків : НТУ «ХП», 2018. – 33 с.

http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy_2018_32_Vaskovets_prakt_roboty.pdf

45. Методичні вказівки до практичної роботи «Розробка раціонального режиму праці та відпочинку» з дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізації 263-1 «Охорона праці» денної та заочної форм навчання / уклад. Л. А. Васьковець. – Харків : НТУ «ХП», 2018. – 19 с.

http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy_2018_33_Vaskovets_prakt.pdf

46. Методичні вказівки до лабораторної роботи «Повітря робочої зони. Бактеріологічний аналіз» з дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізації 263-1 «Охорона праці» денної та заочної форм навчання/ уклад. Л.А. Васьковець. – Харків : НТУ «ХП», 2018. – 30 с.

http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy_2018_34Vaskovets_lab.pdf

47. Методичні вказівки до виконання самостійної та лабораторної роботи «Оцінка фізичної працездатності людини» з дисципліни «Виробнича санітарія» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» спеціалізації 263-1 «Охорона праці» денної та заочної форм навчання / уклад. Васьковець Л.А. – Харків : НТУ «ХП», 2019. – 66 с.

http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/45423/1/prohramy_2019_Otsinka_pratsezdatnosti.pdf

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

(перелік інформаційних ресурсів)

1. Електронний ресурс, доступ:

<http://sites.kpi.kharkov.ua/SafetyOfLiving/Htm/Metrazr.htm>

2. <http://www.zerkalov.org/files/opgkniga.pdf>

3. <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/760/3/modul1-2012.pdf>

4. Сайт кафедри «Безпека праці і навколишнього середовища» НТУ «ХП» <https://web.kpi.kharkov.ua/safetyofliving/ru/uchebnyky>