

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра охорони праці та цивільної безпеки

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Гігієна праці та виробнича санітарія»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Технології захисту навколишнього середовища»
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	8-й семестр
Мова викладання	українська
Викладачі	проф. Чеберячко Сергій Іванович

Силабус призначено для допомоги опанування студентом навчального контенту з дисципліни, підготовки та проходження контрольних заходів.

Опис навчальної дисципліни.

Назва: «Гігієна праці та виробнича санітарія»

Код: В1.11

Галузь: 18 «Виробництво та технології»

Тип: Вибіркова

Кількість встановлених кредитів: 4

Курс: 4-й

Семестр вивчення: 8-й

Рівень вищої освіти: бакалавр

Кількість годин: 120

Викладач:

- Чеберячко Сергій Іванович – професор, доктор технічних наук, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки, cheberiachko.s.i@nmu.one, тел. 0563730766, http://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberyachkos/.

Результати навчання. Використовувати знання організаційно-технічних засад створення та функціонування системи екологічної безпеки та санітарно-гігієнічних умов праці на підприємствах.

Форми організації занять.

- Навчальні заняття – лекції.
- Практична підготовка – семінарські заняття.
- Самостійна робота – підготовка до навчальних занять.
- Контрольні заходи – залікова робота, захист семінарських робіт.

Мета вивчення дисципліни. Формування умінь та компетенцій для забезпечення поліпшення умов праці шляхом опанування студентами теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для прийняття обґрунтованих рішень, спрямованих на підвищення рівня захисту працівників від надзвичайних ситуацій та дії шкідливих і небезпечних чинників виробничого середовища.

Календарно-тематичний план.

Тематичний план та розподіл обсягу часу з дисципліни «Гігієна праці та виробнича санітарія»

Курси, чверті	Тижні (13 тижнів)	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години			
			аудит.	самос- тійна	разом	
4 курс, 3 чверть		Лекції				
	19 20	1 Людина в системі праці Поняття «виробниче середовище». Чинники виробничого середовища, що впливають на працездатність людини. Основні поняття в галузі гігієни праці та промислової санітарії та їх визначення. Законодавче та нормативно-правове регулювання гігієни праці. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Законодавство з охорони здоров'я. Методологічні підходи до визначення інтенсивності праці	4			
	21	2 Фізіологія праці Фактори трудового процесу, показники важкості та напруженості трудового процесу. Поняття працездатності. Фази працездатності, втоми, відновлення. Класифікація видів трудової діяльності. Шкідливі речовини, їх дія на організм людини. Психофізіологічні фактори. Стрес і його наслідки	2			
	22 23	3 Гігієнічна класифікація праці Гігієнічна класифікація праці: принципи, на яких вона базується. Шкідливі речовини, їх класифікація за агрегатним станом, ступенем небезпечності та особливостями дії на організм. Мікроклімат виробничих приміщень. Шкідливі речовини. Виробничий пил. Освітлення виробничих приміщень. Виробничий шум. Вібрація. Електричні й магнітні поля та електромагнітні випромінювання промислової частоти і радіочастотного діапазону. Інфрачервоне випромінювання. Лазерне випромінювання. Іонізуючі випромінювання	4			
	24 25	4 Гігієнічна оцінка умов праці Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств, виробничих і допоміжних приміщень. Організація контролю умов праці. Атестація робочих місць за умовами праці. Карта умов праці. Дослідження чинників виробничого середовища та трудового процесу. Гігієнічна оцінка умов праці. Оцінка технічного й організаційного рівня робочого місця. Пільги і компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці	4			
	26 27	5 Засоби колективного захисту від шкідливих виробничих чинників Поняття про колективні засоби захисту. Класифікація засобів колективного захисту. Вимоги щодо вибору засобів колективного захисту. Номенклатура показників ефективності засобів захисту. Засоби захисту від	4			
				34	60	

Курси, чверті	Тижні (13 тижнів)	Види, тематика навчальних занять, шифри та зміст результатів навчання за дисципліною	Обсяг, години		
			аудит.	самос- тійна	разом
		шкідливих домішок у повітрі, підвищеного тепла. Засоби захисту від шуму і вібрації. Засоби захисту від електромагнітних полів. Засоби захисту від механічних факторів. Шляхи зменшення професійних захворювань на промислових підприємствах			
	28	6 Засоби індивідуального захисту Поняття про засоби індивідуального захисту. Класифікація засобів індивідуального захисту. Вимоги до вибору засобів індивідуального захисту. Номенклатура показників ефективності засобів індивідуального захисту (ЗІЗ). Засоби індивідуального захисту органів дихання. Засоби індивідуального захисту органів слуху. Засоби індивідуального захисту голови і очей. Шляхи зменшення професійних захворювань при використанні ЗІЗ	2		
	29 30	7 Ергономічний аналіз умов праці Поняття системи «людина-машина». Антропометрична характеристика людини. Робоче місце. Ергономічні вимоги до організації робочих місць користувачів комп'ютерів. Ергономічні вимоги та рекомендації до облаштування пультів керування. Ергономічна оцінка робочих місць	4		
	31	Контрольні заходи	2		
		Семінарські заняття			
	19 20	1. Опрацювання нормативно-правового забезпечення моніторингу умов праці	4		
	21 22	2. Опрацювання гігієнічних класифікацій та сфер їх застосування	4		
	23 24	3. Опрацювання гігієнічних нормативів щодо факторів виробничого середовища	4	34	60
	25 26	4. Опрацювання критеріїв оцінки важкості та напруженості праці	4		
	27 28	5. Опрацювання методики проведення цільового контролю умов праці	4		
	29 30	6. Складання карти умов праці за результатами атестації робочого місця	4		
	31	Контрольні заходи	2		
Контроль підсумковий, 3 чверть – залік		Разом	52	68	120
		Лекції	26	34	60
		Семінарські заняття	26	34	60

Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання.

Лекції – ілюстративно-наочне навчання (пояснення, бесіда, мультимедійна презентація).

Практичні заняття – навчання на базі лабораторій кафедри охорони праці та цивільної безпеки (захист семінарських робіт).

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної).

Використовуються лабораторна та інструментальна бази кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання. Дистанційна платформа Moodle.

Результати вивчення дисципліни. Результати освоєння, які плануються:

- вміти оцінювати ризики виникнення небезпечних подій та вибирати засоби безпеки для їх мінімізації;
- знати вимоги щодо забезпечення виробництв засобами безпеки, впровадження систем і методів захисту працівників;
- використовувати знання організаційно-технічних засад створення та функціонування системи виробничої безпеки та промислової санітарії на підприємствах (організаціях) для запобігання виникнення нещасних випадків і професійних захворювань працівників;
- здійснювати контроль за станом засобів колективного й індивідуального захисту, оцінювати їх ефективність;
- використовувати знання організаційно-технічних засад створення та функціонування системи екологічної безпеки та санітарно-гігієнічних умов праці на підприємствах;
- здійснювати контроль за дотриманням технологічних параметрів при роботі природоохоронного устаткування й обладнання та правил безпеки при виконанні робіт;
- приймати обґрунтовані рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах;
- вміти розробляти заходи з безпеки праці та складати санітарно-гігієнічну документацію.

Література для вивчення дисципліни

- 1 Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища». СВО-2018. – К.: МОН України, 2018. – 17 с.
- 2 Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», №4004-XII, від 24.02.1994 р. із змінами і доповненнями 3.06.2004 р., Київ.
- 3 Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. - Охорона праці. – 1998 № 6. С. 29-44.
- 4 Голінько В.І., Чеберячко С.І. Практикум з охорони праці. Навчальний посібник Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2011. – 270 с.
- 5 Моніторинг умов праці. Навчальний посібник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. – Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.
- 6 Жидецький В.Ц., Джигирей В.С., Мельников А.В. Основи охорони праці: Навч. посібник. – Львів: Афіша, 2000. – 350 с.
- 7 Методичні вказівки та контрольні завдання з дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів заочної форми навчання / Уклад. В.І. Голінько, В.Ю. Фрундін, Я.Я. Лебедев, С.Б. Мікрюков – Д.: НГУ, 2007. – 15 с.
- 8 Методичні вказівки до лабораторної роботи «Протипилові засоби індивідуального захисту органів дихання та їх перевірка» з дисципліни «Основи охорони праці» для студентів усіх спеціальностей /Укладачі: В.І. Голінько, О.С. Іщенко, С.І. Чеберячко А.А. Литвиненко – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2013. – 15 с.

Інформаційні ресурси

1. [http:// www.dsp.gov.ua](http://www.dsp.gov.ua) Офіційний сайт Держпраці України.
2. [http:// www.dsns.gov.ua](http://www.dsns.gov.ua) Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
3. [http:// www.fssu.gov.ua](http://www.fssu.gov.ua) Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.

Політика виставлення балів.

Виставлення балів ґрунтується на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами, які також використовуються для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

Форми оцінювання.

- Поточний контроль – тестування, опитування.
- Оцінювання виконання та захисту семінарських завдань.
- Підсумковий контроль – залік у письмовій формі.

Питання до заліку.

Приклади питань до заліку.

1. Які наслідки виникають в результаті дії на людину шкідливих виробничих факторів?
2. Що таке профзахворювання?
3. Що таке мікроклімат виробничих приміщень?
4. Які ознаки легкого отруєння оксидом вуглецю?
5. Охарактеризуйте методи захисту від шуму?
6. Які системи штучного освітлення застосовуються в промисловості?
7. Які методи застосовуються для розрахунку необхідного повітрообміну в приміщеннях?
8. Як змінюється рівень звукового тиску в залежності від відстані до джерела?
9. Які ознаки кесонної хвороби?
10. Гігієнічна класифікація праці: принципи, на яких вона базується.
11. Шкідливі речовини, їх класифікація за агрегатним станом, ступенем небезпечності та особливостями дії на організм.
12. Мікроклімат виробничих приміщень.
13. Електричні й магнітні поля та електромагнітні випромінювання промислової

частоти і радіочастотного діапазону.

14. Інфрачервоне випромінювання.

15. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до підприємств, виробничих і допоміжних приміщень.

16. Дослідження чинників виробничого середовища та трудового процесу.

17. Гігієнічна оцінка умов праці.

18. Поняття про колективні засоби захисту.

19. Класифікація засобів колективного захисту.

20. Вимоги щодо вибору засобів колективного захисту.

21. Засоби захисту від шкідливих домішок у повітрі, підвищеного тепла.

22. Засоби захисту від шуму і вібрації.

23. Шляхи зменшення професійних захворювань на промислових підприємствах

24. Як класифікуються екрани для захисту від теплового випромінювання за принципом дії?

25. Як поділяються системи штучного освітлення за конструктивною ознакою?

26. Як класифікуються світильники у напрямку світлового потоку на робочу поверхню?

27. Які Способи застосовуються для захисту від променистого тепла?

28. Якими заходами забезпечуються нормальні теплові умови праці в робочій зоні?

29. Які методи використовуються для розрахунку штучного освітлення?

30. Якими пристроями подається повітря в системи механічної вентиляції?

31. Яку освітленість повинна забезпечувати аварійна система освітлення для продовження роботи і для евакуації?

32. Які мікрокліматичні умови слід називати допустимими?

33. Ергономічна оцінка робочих місць.

34. Антропометрична характеристика людини.