

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Гігієна праці та промислова санітарія»**




Ступінь освіти	Бакалавр
Спеціальності	Цивільна безпека, G3 технології захисту навколишнього середовища
Тривалість викладання	2-й семестр (3,4 чверть)
Заняття:	3 години на тиждень
Лекції	2 години на тиждень
Практичні	1 година на тиждень
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/login/index.php>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Гігієна праці»

Інформація про викладача

	Чеберячко Сергій Іванович професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки доктор технічних наук за спеціальністю 05.26.01. Охорона праці
	Персональна сторінка https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberiyachkos/
	E-mail: cheberiyachko.s.i@nmu.one

Анотація до курсу

Програма дисципліни «Гігієна праці та виробнича санітарія» вміщує навчальний матеріал, який обґрунтовує з наукових позицій важливі завдання професійної діяльності, організації санітарного режиму установ, підприємств. Забезпечує санітарно-гігієнічну безпеку виробничих приміщень. Організовує профілактику захворювань, які виникають внаслідок ураження інфекційними збудниками, отруєння. Гігієна вивчає вплив на людину природних та антропогенних факторів (які з'являються в результаті господарської діяльності людини) та розробляє гігієнічні нормативи і санітарні правила, дотримання яких забезпечує здорові та сприятливі умови проживання населення. Санітарія – це практична реалізація розроблених гігієною профілактичних заходів з метою укріплення та збереження здоров'я людей.

Мета дисципліни

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо забезпечення ефективного управління гігієною праці та виробничої санітарії для поліпшення умов праці шляхом опанування бакалаврами теоретичних знань та практичних навичок з впливу на здоров'я працівників гігієнічних небезпечних чинників виробничого середовища.

Завдання курсу

- Знати чинники виробничого середовища їх вплив на працездатність людини, оцінювати показники важкості та напруженості трудового процесу;
- Ідентифікувати шкідливі речовини за агрегатним станом, ступенем небезпечності та особливостями дії на організм;
- Вміти оцінювати ризики і обґрунтовувати заходи для зменшення професійних захворювань на гірничих підприємствах;
- Здійснювати контроль за дотримання технологічних параметрів при роботі устаткування та обладнання та правил безпеки при виконанні робіт;
- Здійснювати контроль за станом засобів колективного та індивідуального захисту, оцінювати їх ефективність та приймати рішення по їх заміні.

Результати вивчення дисципліни

Результати вивчення дисципліни:

- Оцінювати професійні ризики виникнення небезпечних подій та вибирати засоби безпеки для їх мінімізації
- Знати вимоги щодо забезпечення робочих місць санітарними засобами захисту працівників на підприємстві
- Вміти розробляти заходи з виробничої санітарії та складати санітарно-гігієнічну документацію на основі оцінювання професійних ризиків
- Здійснювати контроль за дотримання гігієнічних параметрів виробничого середовища при роботі устаткування та обладнання на основі оцінювання професійних ризиків
- Здійснювати контроль за станом засобів колективного та індивідуального захисту, оцінювати їх ефективність та приймати рішення щодо їх вибору та експлуатації
- Оцінювати гігієнічних ризиків при класифікації речовини, матеріалів, продукції, процесів, послуг.
- Економічно обґрунтовувати запобіжні заходи щодо підвищення безпеки праці на підприємствах.

Дисциплінарні результати навчання сформовано на основі ПРН освітньо-професійній програмі «Цивільна безпека» першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти (РН7, РН13).

Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	60
1. Людина в системі праці.	
2. Фізіологія праці	
3. Гігієнічна класифікація праці	
4. Гігієнічна оцінка умов праці	
<i>Тестова робота за першу чверть теми 1 - 4</i>	30
5. Засоби колективного захисту від шкідливих виробничих чинників	

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
6. Засоби індивідуального захисту	
7. Ергономічний аналіз умов праці	
8. Оцінка гігієнічних ризиків в інвестиційних проектах	
<i>Тестова робота за другу чверть теми 5 -8</i>	30
<i>Тестова робота за темами 1 - 8</i>	60
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	40
Практична робота 1 Оцінювання впливу шкідливих чинників на важкість праці	
<i>Звіт з роботи № 1 та захист практичної роботи.</i>	5
Практична робота 2 Дослідження освітленості у виробничих приміщеннях	
<i>Звіт з роботи № 2 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 3 Дослідження параметрів промислової вентиляції	
<i>Звіт з роботи № 3 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 4 Вивчення засобів захисту від електромагнітних випромінювань	
<i>Звіт з роботи № 4 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 5 Дослідження забруднення повітря робочої зони шкідливими газами, парами та пилом	
<i>Звіт з роботи № 5 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 6 Вивчення конструкцій засобів індивідуального захисту органів дихання та їх вибір	
<i>Звіт з роботи № 6 та захист практичної роботи.</i>	6
Практична робота 7 Вивчення конструкцій засобів індивідуального захисту органів слуху та їх вибір	
<i>Звіт з роботи № 7 та захист практичної роботи.</i>	6
Загальна кількість	100

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Технічні засоби навчання: Використовується комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки. Навчальна література, лабораторне та інструментальне обладнання, у тому числі засоби індивідуального захисту органів дихання, засоби індивідуального захисту органів слуху, голови, очей. Аеродинамічна труба для моделювання режимів роботи вентилатора. Макет циклону для дослідження ефективності очищення повітряного потоку. Газоаналізатор Xintest HT-1805 (O₂, CO, H₂S, LEL), пиломір РМ 2,5, пилова камера.

Програмне забезпечення: MS Office 365, у тому числі активований акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one), використання дистанційної платформи Moodle (<https://do.nmu.org.ua/>). Для вимірювання електромагнітного випромінювання використовується online-додаток MetalDetector. Для вимірювання освітлення використовується online-додаток Lux Light Meter Free. Для розрахунку і дослідження результативності систем вентиляції використовуємо використовуємо online-застосунок за посиланням <https://ensy.com.ua/raschet-vent>.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів

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

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП». Ліквідація академічною заборгованості проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає тестові та практичні запитання.

Теоретична частина оцінюється за результатами здачі тестової контрольної роботи. Загалом за роботу отримується **максимум 60 балів**, тобто 60% від оцінки за дисципліну.

Практичні роботи (7 робіт – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожної роботи оцінюється в межах балів, представлених в таблиці розділу 4, загалом практичні роботи враховуються як 40% (максимум 40 балів). Практичні роботи захищаються у вигляді опитування за звітом. У сумі за практичну частину курсу при поточному оцінюванні отримується **максимум 40 балів**.

Отримані бали за теоретичну частину та практичні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Максимальне оцінювання поточного контролю в балах:

Теоретична частина	Практична частина	Разом
60	40	100

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання**.

Екзамен проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Білет складається з **30 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 2 бал (разом **60 балів**) та 4 завдань з практичної частини, кожне з яких оцінюється максимум у 10 балів (разом **40 балів**), причому:

- 10 балів – відповідність еталону;
- 5-9 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 1-4 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкриті;
- 0 балів – відповідь не наведена або не відноситься до теми запитання.

Отримані бали за тестові завдання та завдання з практичної частини додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за підсумковою роботою здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується "Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка" (<https://cutt.ly/1BesJEc>).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на корпоративну е-пошту НТУ «ДП» або в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку.

Ліквідація академічної заборгованості з навчальної дисципліни відбувається відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» https://old.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf

Повторне складання підсумкового контролю з дисципліни, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше двох разів. Спроби студента виправити оцінку й не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в один місяць після закінчення екзаменаційної сесії.

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять. З 24.02.2022 реалізація освітньої діяльності відбувається в умовах правового режиму воєнного стану. Наявна низка небезпек: повітряні тривоги, ризики припинення енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку. Згідно з наказами по університету у 2025-2026 навчальному році освітня діяльність здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання здійснюється з використанням дистанційних технологій через синхронні та асинхронні комунікації.

Відвідування онлайн лекцій та практичних занять реалізується через приєднання до «команди» Microsoft Teams. Під час повітряної тривоги заняття перериваються і продовжуються лише за умов перебування учасників освітнього процесу у захищених приміщеннях. Викладачем (за технічної та безпекової можливості) здійснюється запис заняття для підтримки асинхронного формату навчання.

У випадках відсутності енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку викладачем забезпечується асинхронний формат навчання та комунікація зі здобувачами за допомогою каналів зв'язку, що функціонують.

Про причини неможливості взяти участь в онлайн заняттях, ускладненні доступу до матеріалів на дистанційних платформах НТУ «ДП» тощо здобувач вищої освіти має повідомити викладача в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams, або листом на корпоративну е-пошту НТУ «ДП», або через старосту чи представника адміністрації Навчально-наукового інституту природокористування.

7.6. Визнання результатів неформальної освіти. Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, регулює «Положення

про визнання в НТУ «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті» <http://surl.li/eoyod>.

8. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Голінько В.І. Гігієна праці та виробнича санітарія: навч. посібник / В.І. Голінько, С.І. Чеберячко // М-во освіти і науки України; НТУ «ДП», 2019. – 150 с.
2. Військова гігієна : навч. посібник / авт. кол. М. Г. Щербань, Е. М. Хорошун, В. А. Капустник, В. В. М'ясоєдов та ін. – Харків : ХНМУ, 2022. – 218 с.
3. Моніторинг умов праці. Підручник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.
4. Основи охорони праці / В.І.Голінько. – Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 271 с.
5. Бардов В.Г., Омельчук С.Т., Мережкіна Н.В. та ін. Гігієна та екологія людини: Підручник. — Вінниця: Нова Книга, 2020. — 472 с.
6. Чеберячко С.І., Яворська О.О. Оцінка професійних ризиків - Д.: Державний ВНЗ «НГУ», 2022. – 120 с.

Методичне забезпечення

1. Контроль умов праці [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Контроль умов праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності 263 Цивільна безпека / В.І. Голінько, О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2023. – 195 с.

Інформаційні ресурси

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України URL: <http://www.president.gov.ua>.
2. Верховна Рада України URL: <http://www.rada.kiev.ua>.
3. Міністерство екології та природних ресурсів України URL: <http://www.menr.gov.ua/>.
4. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи URL: <http://www.mns.gov.ua/>.
5. Рада національної безпеки і оборони України URL: <http://www.rainbow.gov.ua/>.
6. Постійне представництво України при ООН URL: <http://www.uamission.org/>.
7. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України URL: <http://www.eriukr.net/index.htm>.
8. Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду) URL: <http://www.dnop.kiev.ua>
9. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. URL: <http://www.social.org.ua>