

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Психофізіологічні основи безпеки праці»



Ступінь освіти

Освітня програма

Тривалість викладання

Заняття:

Лекції

Практичні

Мова викладання

Бакалавр

Цивільна безпека

Осінній семестр

3 семестр (5,6 чверть)

2 години на тиждень

2 година на тиждень

українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2670>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти.

Онлайн-консультації: Microsoft Teams, електронна пошта.

Інформація про викладачів:

	Столбченко Олена володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки
	Сторінка кафедри ОПЦБ: https://aop.nmu.org.ua/ua/.v
	Персональна сторінка: https://aop.nmu.org.ua/ua/t/stolbchenko E-mail: Stolbchenko.o.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

Курс «Психофізіологічні основи безпеки праці» охоплює комплекс знань про взаємозв'язок між психофізіологічними особливостями людини та умовами її професійної діяльності. Він спрямований на формування у здобувачів освіти глибокого розуміння того, як фізіологічні процеси, психічні стани та індивідуальні характеристики впливають на ефективність, надійність і безпеку праці. У процесі вивчення курсу розглядаються основи функціонування центральної та периферичної нервової системи, сенсорних систем, механізми сприйняття, уваги, пам'яті, мислення, емоцій і мотивації, а також їхній вплив на професійну діяльність. Особлива увага приділяється аналізу факторів, що можуть призвести до зниження працездатності, виникнення помилок, професійного вигорання або травматизму - таких як стрес, монотонність, перевтома, емоційне перенапруження, конфліктні ситуації в колективі тощо.

Курс також охоплює питання психофізіологічної діагностики, методів оцінки функціонального стану працівника, принципів психофізіологічного відбору персоналу, а також розробки заходів профілактики та оптимізації умов праці. Вивчаються сучасні підходи до організації робочого середовища з урахуванням біоритмів, типів темпераменту, індивідуальних реакцій на навантаження, а також принципи ергономіки, що сприяють зниженню ризиків і підвищенню продуктивності.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу - «Психофізіологічні основи безпеки праці» є підготовка кваліфікованих спеціалістів, які досконало володіють психологічним інструментарієм щодо виявлення психологічних особливостей суб'єкта праці та зможуть на високому рівні впроваджувати їх для забезпечення ефективності його професійної діяльності.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

Завдання курсу:

- Формування у здобувачів освіти уявлення про психофізіологічні особливості людини як суб'єкта трудової діяльності, зокрема про функціонування нервової, сенсорної, моторної та психічної систем.
- Ознайомлення з основними психофізіологічними чинниками, що впливають на безпеку праці, такими як стрес, втома, монотонність, емоційне напруження, біоритми, темперамент і характер.
- Вивчення механізмів адаптації людини до умов праці, включаючи вплив навантажень, робочого середовища, соціальних факторів та індивідуальних реакцій на них.
- Опанування методів оцінки психофізіологічного стану працівника, включаючи діагностику працездатності, рівня напруження, уваги, реакції та інших показників.
- Формування навичок виявлення та аналізу психофізіологічних ризиків у професійній діяльності, а також розробки заходів щодо їх попередження.
- Розвиток здатності до застосування психофізіологічних знань у практиці охорони праці, з метою підвищення ефективності, надійності та безпеки трудового процесу.
- Формування відповідального ставлення до збереження психічного та фізичного здоров'я в умовах професійної діяльності, а також навичок саморегуляції та профілактики професійного вигорання

3. Результати навчання:

Після успішного завершення курсу здобувачі будуть здатні:

1. Знати та розуміти:

- Знати та розуміти психофізіологічні особливості людини як суб'єкта трудової діяльності, зокрема принципи функціонування нервової, сенсорної, моторної та психічної систем, а також вплив індивідуальних характеристик (темпераменту, характеру, біоритмів) на працездатність і безпеку праці.
- Ідентифікувати та аналізувати основні психофізіологічні чинники ризику, що можуть впливати на ефективність і безпеку професійної діяльності, включаючи стрес, втому, монотонність, емоційне напруження, конфліктні ситуації та професійне вигорання.
- Оцінювати психофізіологічний стан працівника за допомогою сучасних методів діагностики, інтерпретувати результати та визначати рівень працездатності, уваги, реакції, емоційної стабільності тощо.
- Застосовувати психофізіологічні знання для розробки та впровадження заходів профілактики, адаптації та оптимізації умов праці з метою зниження ризиків і підвищення продуктивності.
- Організовувати безпечне робоче середовище з урахуванням людського фактора, ергономічних принципів, психоемоційного стану працівників та вимог охорони праці.

- Формувати навички саморегуляції та підтримки психічного здоров'я, що сприяють збереженню працездатності, стійкості до стресу та професійної надійності.

2. Уміти:

- Знати та розуміти психофізіологічні особливості людини як суб'єкта трудової діяльності, зокрема принципи функціонування нервової, сенсорної, моторної та психічної систем, а також вплив індивідуальних характеристик (темпераменту, характеру, біоритмів) на працездатність і безпеку праці.

- Ідентифікувати та аналізувати основні психофізіологічні чинники ризику, що можуть впливати на ефективність і безпеку професійної діяльності, включаючи стрес, втому, монотонність, емоційне напруження, конфліктні ситуації та професійне вигорання.

- Оцінювати психофізіологічний стан працівника за допомогою сучасних методів діагностики, інтерпретувати результати та визначати рівень працездатності, уваги, реакції, емоційної стабільності тощо.

- Застосовувати психофізіологічні знання для розробки та впровадження заходів профілактики, адаптації та оптимізації умов праці з метою зниження ризиків і підвищення продуктивності.

- Організовувати безпечне робоче середовище з урахуванням людського фактора, ергономічних принципів, психоемоційного стану працівників та вимог охорони праці.

- Формувати навички саморегуляції та підтримки психічного здоров'я, що сприяють збереженню працездатності, стійкості до стресу та професійної надійності.

3. Володіти навичками:

- Застосовувати психофізіологічні знання для аналізу умов праці та виявлення потенційних ризиків, пов'язаних із людським фактором.

- Визначати психофізіологічний стан працівника за допомогою доступних методів оцінки, тестування та спостереження.

- Розробляти та впроваджувати заходи профілактики психофізіологічних перевантажень, зниження стресу, підвищення працездатності та адаптації до робочого середовища.

- Організовувати робочі процеси з урахуванням індивідуальних особливостей працівників (темперамент, біоритми, рівень стійкості до навантажень тощо).

- Впроваджувати принципи ергономіки та психогігієни у виробничу практику для створення безпечного і комфортного середовища праці.

- Виявляти ознаки професійного вигорання, емоційного перенапруження та інших психофізіологічних порушень, а також пропонувати шляхи їх подолання.

- Вести інформаційно-просвітницьку роботу щодо збереження психічного здоров'я та формування культури безпеки праці в колективі.

4. Формувати компетентності:

- Здатність до критичного мислення, аналізу та оцінки психофізіологічних факторів у професійній діяльності; уміння працювати в команді, ефективно комунікувати та приймати відповідальні рішення в умовах стресу або підвищеного ризику.

- Здатність застосовувати психофізіологічні знання для забезпечення безпеки праці; уміння проводити оцінку психофізіологічного стану працівників; здатність розробляти та реалізовувати заходи профілактики професійних ризиків, пов'язаних із людським фактором.

- Усвідомлення значення психічного здоров'я та добробуту працівників; здатність дотримуватися етичних норм у процесі оцінки та взаємодії з персоналом; формування культури безпеки праці в колективі.

Дисциплінарні результати навчання сформовано на основі ПРН освітньо-професійній програмі «Цивільна безпека» першого (освітньо-професійного) рівня вищої освіти (ПРН8, ПРН11, ПРН14, ПРН25).

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
ЛЕКЦІЇ	60
Тема 1. Теоретичні основи психофізіологічних основ безпеки праці.	
Тема 2. Історія та тенденції розвитку психології праці.	
Тема 3 Людина і праця: взаємозв'язок.	
<i>Тестова робота за першу чверть теми 1 - 3</i>	30
Тема 4. Структура суб'єкта праці.	
Тема 5. Психологічне професіографування	
<i>Тестова робота за другу чверть теми 4 - 5</i>	30
<i>Тестова робота за темами 1 - 12</i>	60
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	40
Практична робота 1 Фізіологічні резерви організму та їх використання в процесі праці. Сутність обміну речовин і обміну енергії. Динаміка артеріального тиску крові при виконанні роботи.	
<i>Звіт з роботи № 1 та захист практичної роботи.</i>	10
Практична робота 2 Стрес та стресостійкість організму	
<i>Звіт з роботи № 2 та захист практичної роботи.</i>	10
Практична робота 3 Методи визначення працездатності людини	
<i>Звіт з роботи № 3 та захист практичної роботи.</i>	10
Практична робота 4 Психологічні проблеми взаємної адаптації людини і машини в системі керування	
<i>Звіт з роботи № 4 та захист практичної роботи.</i>	10
Загальна кількість	100

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Технічні засоби навчання: комп'ютерне та мультимедійне обладнання кафедри охорони праці та цивільної безпеки.

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/>).

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

Загальні критерії досягнення результатів навчання відповідають описам 6-го кваліфікаційного рівня НРК.

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.

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 (4 роботи – 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:
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.

Диференційований залік проводиться у вигляді комплексної контрольної роботи, яка включає запитання з теоретичної та практичної частини курсу. Білет складається з **35 тестових завдань** з чотирма варіантами відповідей, одна правильна відповідь оцінюється в 1 бал (**разом 35 балів**) та **3 завдань** з практичної частини, кожне з яких оцінюється максимум у 20 балів (**разом 60 балів**), причому:

- 20 балів – відповідність еталону;
- 15-19 балів – відповідність еталону з незначними помилками;
- 10-14 балів – часткова відповідність еталону, питання повністю не розкриті;
- 6-9 балів – невідповідність еталону, але відповідність темі запитання;
- 1-5 бал – фрагментарні результати у відповідності до теми запитання;
- 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/IBesJEc>).

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. Рекомендовані джерела інформації

1. Бочелюк В.Й., Пучина О.В. Організаційна психологія на підприємстві. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 272 с.
2. Гура О.І., Гура Т.Є. Психологія управління соціальною організацією: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Запоріжжя: КПУ, 2020. 167 с.
3. Свидрук І.І., Турянський Ю.І., Миронов Ю.Б. Організаційна поведінка: підручник. Львів: Видавництво ЛТЕУ, 2022. 352 с.

Методичне забезпечення

1. Психофізіологічні вимоги до умов праці [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Психофізіологічні основи безпеки праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 37 с.

2. Психічні властивості і процеси особистості [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Психофізіологічні основи

безпеки праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 22 с.

3. Методи визначення працездатності людини [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Психофізіологічні основи безпеки праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 16 с.

4. Стрес та стресостійкість організму [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Психофізіологічні основи безпеки праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 15 с.

5. Психологічний клімат організації: фактори впливу [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Психофізіологічні основи безпеки праці» для здобувачів ступеня бакалавра освітньо-професійної програми «Цивільна безпека» зі спеціальності К10 Цивільна безпека / О.В. Столбченко, М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 14 с.

Законодавчі та нормативно-правові акти

1. Конституція України.
2. Закон України «Про охорону праці».
3. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування».
4. Закон України "Про колективні договори і угоди"
5. Кодекс законів про працю України.
6. Кодекс України про адміністративні правопорушення
7. НПАОП 0.00-4.03-04. Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці
8. Показчик нормативно-правових актів з питань охорони праці, затверджений. [Електронний ресурс]. URL: [Ndiop.kiev.ua/uploads/pokaz.pdf](http://ndiop.kiev.ua/uploads/pokaz.pdf)
9. Трудове законодавство. Основні нормативні акти. Частина 2. Правові засади охорони праці / Упоряд.: Р.С. Кірін, В.І. Голінко, В.Г. Ткаченко. – Д. НГУ, 2006.-168с.
10. Міжнародне законодавство про охорону праці. Конвенції та рекомендації МОП. У трьох томах – Київ. Основа, 1997.
11. НПАОП 0.00-4.12-05. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.
12. НПАОП 0.00-4.24-03. Положення про порядок трудового і професійного навчання неповнолітніх професіям, пов'язаним з роботами із шкідливими та важкими умовами праці, а також з роботами підвищеної небезпеки
13. НПАОП 10.0-5.35-95. Інструкція з навчання працівників шахт.
14. НПАОП 0.00-4.12-2005. Перелік робіт з підвищеною небезпекою від 26.01.2005.
15. НПАОП 0.00-6.03.93. Порядок опрацювання та затвердження власником

нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві.

16. НПАОП 0.00-4.15-98. Положення про розробку інструкцій з охорони праці

Інформаційні ресурси

- 1 <http://www.dsp.gov.ua> - Офіційний сайт Держпраці України.
- 2 <http://www.dsns.gov.ua> - Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій.
- 3 Офіційний вісник України. Офіційне видання – Київ.
- 4 Журнал «охорона праці», oxohonapraci.kiev.ua/ua/
- 5 Журнал «промислова безпека», prombezpeka.com
- 6 Всеукраїнський портал з питань охорони праці.