

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 20 «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G19 «Будівництво та цивільна інженерія»
Освітньо-професійна програма	«Будівництво та експлуатація будівель і споруд»
Курс / семестр	I курс / 1 семестр
Обсяг дисципліни	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Структура навантаження	46 год. лекцій; 26 год. практичних занять; 48 год. самостійної роботи
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Викладач	Чернавських Віталій Владиславович
Контактна інформація	E-mail: chernavskih.vitaliy@gmail.com. Консультації: за погодженим графіком

Курс про безпечну організацію будівельних робіт: як виявляти небезпеки, оцінювати професійний ризик, запобігати травматизму, захищати працівників від шкідливих чинників і діяти в небезпечній виробничій ситуації.

1. НАВІЩО ВИВЧАТИ ЦЮ ДИСЦИПЛІНУ

Охорона праці є частиною професійної підготовки фахівця з будівництва та цивільної інженерії. На будівельному майданчику одночасно діють рух техніки, роботи на висоті, вантажопідіймальні операції, електричні мережі, пил, шум і пожежні чинники. Курс навчає застосовувати правові й організаційні вимоги, аналізувати умови праці та обирати обґрунтовані засоби захисту під час будівництва, ремонту й демонтажу.

Після завершення курсу здобувач освіти зможе:

- визначати небезпечні й шкідливі виробничі чинники та оцінювати професійний ризик на будівельному майданчику;
- орієнтуватися у вимогах охорони праці, обов’язках учасників робіт та організації навчання й допуску;
- аналізувати причини виробничого травматизму, розраховувати навчальні показники та пропонувати профілактичні заходи;
- оцінювати мікроклімат, освітлення, пил, шум і вібрацію, пояснювати призначення вентиляції й засобів захисту;
- розпізнавати електричні та пожежні небезпеки і визначати першочергові безпечні дії;
- планувати захист під час висотних, земляних, монтажних, кранових, зварювальних та інших будівельно-монтажних робіт;
- аналізувати виробничу ситуацію, узгоджувати роботи підрядників і перевіряти результат упроваджених заходів.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисципліна спрямована на формування ЗК5, СК1 і СК10. У курсі це означає професійну взаємодію та зрозуміле повідомлення про небезпеку, застосування нормативних документів, аналіз ризиків і запобігання аваріям на об’єктах будівництва.

РН	Що це означає в межах дисципліни
РН4	узгоджувати безпечні дії з колегами, керівниками та підрядниками, повідомляти про небезпеки й власні висновки;
РН5	усно й письмово пояснювати заходи охорони праці та оформлювати результати практичних і самостійних робіт;
РН7	виявляти ризики травм і аварій та добирати заходи захисту працівників і довкілля;
РН8	знаходити й застосовувати нормативні вимоги до організації та безпечного виконання будівельних робіт;
РН18	обирати послідовність дій у разі аварії або іншої небезпечної події в межах своєї компетенції.

3. КАРТА КУРСУ

Курс складається з трьох змістових модулів. Обсяг кожного модуля відповідає робочій програмі: 34, 38 і 48 годин відповідно.

Змістовий модуль	Обсяг	Навчальна робота
Модуль 1. Правові та організаційні основи охорони праці	34 год.	7 лекцій; 4 практичні; 6 тем СРС (12 год.)

Права й обов'язки учасників робіт; система управління охороною праці; інструктажі й допуск; аналіз травматизму, розслідування подій та оцінювання ризику.

Змістовий модуль	Обсяг	Навчальна робота
Модуль 2. Виробнича санітарія, гігієна праці, електро- та пожежна безпека	38 год.	7 лекцій; 5 практичних; 7 тем СРС (14 год.)

Мікроклімат, пил і вентиляція; природне та штучне освітлення; шум і вібрація; електробезпека, заземлення, пожежна профілактика й первинні засоби гасіння.

Змістовий модуль	Обсяг	Навчальна робота
Модуль 3. Безпека виконання будівельно-монтажних робіт	48 год.	9 лекцій; 4 практичні; 9 тем СРС (22 год.)

Майданчик і небезпечні зони; висота, риштування, будівельні машини й крани; транспорт, зварювання, земляні, бетонні та монтажні роботи; реконструкція і демонтаж.

4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА КУРСУ

Практичні заняття становлять 26 годин. Кожна з 13 робіт триває 2 години й виконується за методичними рекомендаціями з розрахунками, таблицями, схемами або аналізом виробничих ситуацій.

№	Практична робота	Год.
1	Методи аналізу виробничого травматизму	2
2	Економічний аналіз наслідків виробничого травматизму та професійних захворювань	2
3	Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві	2
4	Оцінювання професійного ризику та небезпечних зон на будівельному майданчику	2
5	Оцінювання параметрів мікроклімату виробничих приміщень	2
6	Розрахунок природного освітлення виробничих приміщень	2
7	Оцінювання рівнів виробничого шуму та вібрації і вибір заходів захисту	2
8	Розрахунок захисного заземлення	2
9	Первинні засоби пожежогасіння на будівельному майданчику	2
10	Кольори безпеки та знаки безпеки праці на будівельному майданчику	2

11	Безпека експлуатації вантажопідіймальних кранів і переміщення вантажів	2
12	Оцінювання безпеки земляних робіт, котлованів і траншей	2
13	Розрахунок стійкості риштувань	2

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота становить 48 годин і охоплює 22 теми: 6 тем модуля 1 (12 год.), 7 тем модуля 2 (14 год.) та 9 тем модуля 3 (22 год.). Результатами можуть бути структурований конспект, таблиця, схема, карта небезпечних зон, розрахунок або чек-лист із коротким поясненням висновків.

1. Міжнародні та національні нормативно-правові акти з охорони праці. Мінімальні вимоги до тимчасових і мобільних будівельних майданчиків.
2. Гарантії прав працівників, пільги, компенсації, обов'язкові медичні огляди та забезпечення ЗІЗ.
3. Служба охорони праці, комісія з питань охорони праці та функції учасників будівельного виробництва.
4. Інструкції з охорони праці та порядок проведення інструктажів для працівників будівельних професій.
5. Ризикоорієнтований підхід. Ідентифікація небезпечних зон і факторів на будівельному майданчику.
6. Причини, аналіз і профілактика виробничого травматизму у будівництві.
7. Психофізіологічні особливості праці. Втома та раціональні режими праці й відпочинку.
8. Будівельний пил, аерозолі та інші шкідливі речовини у повітрі робочої зони. Засоби захисту працівників.
9. Системи загальнообмінної та місцевої вентиляції. Організація повітрообміну на робочих місцях.
10. Штучне і суміщене освітлення. Освітлення будівельних майданчиків, проходів і робочих зон.
11. Джерела шуму та вібрації у будівництві. Методи і засоби колективного та індивідуального захисту.
12. Електрозахисні засоби та домедична допомога при ураженні електричним струмом.
13. Пожежні небезпеки будівельного майданчика. Протипожежний режим, евакуація та вибір первинних засобів пожежогасіння.
14. План з охорони праці, ПОБ і ПВР. Визначення та позначення небезпечних зон будівельного майданчика.
15. Засоби колективного захисту. Огородження, драбини, трапи, риштування, підмості та безпечна робота на висоті.
16. Будівельні крани, підйомники, стропи, траверси. Сигналізація та безпечне переміщення вантажів.
17. Безпека внутрішньомайданчикowego транспорту, навантаження, розвантаження і складування матеріалів.
18. Безпека зварювальних і газополумєневих робіт. Балони, шланги, кабелі, вентиляція та пожежна профілактика.
19. Небезпечні фактори земляних робіт, котлованів і траншей. Кріплення, укосу та безпека улаштування фундаментів.
20. Безпека кам'яних, арматурних, опалубних та бетонних робіт. Засоби підмоцнування.
21. Безпека монтажних, покрівельних, ізоляційних, фасадних, опоряджувальних та електромонтажних робіт.
22. Особливості безпеки під час реконструкції, капітального ремонту, демонтажу і знесення. Охорона навколишнього середовища.

Індивідуальні завдання виконуються в межах годин самостійної роботи; окремого додаткового навантаження вони не утворюють.

6. ЯК ФОРМУЄТЬСЯ ОЦІНКА

Оцінювання здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний і модульний контроль дають до 70 балів, диференційований залік — до 30 балів.

Вид роботи	Формат	Макс. бал
Практичні роботи № 1–13	13 × 3 бали	39
Самостійна робота	5 балів за модулі 1–2; 6 балів за модуль 3	11
Модульний контроль № 1	після модулів 1–2; тести / короткі задачі	10
Модульний контроль № 2	після модуля 3; тести / короткі задачі	10
Поточний і модульний контроль разом		70
Підсумкова робота (диференційований залік)	3 блоки по 10 балів	30
РАЗОМ		100

Проміжний контроль № 1: практичні роботи № 1–9 — 27 балів, СРС — 5 балів, модульний контроль № 1 — 10 балів; разом 42. Проміжний контроль № 2: практичні роботи № 10–13 — 12 балів, СРС — 6 балів, модульний контроль № 2 — 10 балів; разом 28.

Що оцінюється на практичній роботі

- повнота й правильність виконання завдання;
- коректність вихідних даних, формул, розрахунків, таблиць або схем;
- застосування потрібних нормативних даних і обґрунтування заходів безпеки;
- висновок і здатність пояснити виконаний алгоритм;
- дотримання вимог до оформлення та безпеки навчального відпрацювання.

7. ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ЗАЛІК

Залік включає три завдання по 10 балів: теоретичне питання, професійно-практичне питання з безпеки у будівництві та ситуаційне або розрахунково-аналітичне завдання. Підготовлений перелік містить по 40 позицій у кожному з цих трьох блоків. Максимум за залік — 30 балів.

ПРИКЛАД ПІДСУМКОВОЇ РОБОТИ	Макс. бал
1. Теоретичне питання. Поясніть етапи виявлення небезпек і оцінювання професійного ризику на будівельному майданчику.	10
2. Професійно-практичне завдання. .	10
3. Ситуаційне завдання. На фасаді відсутнє огороження, унизу відкритий прохід. Визначте негайні дії, захист працівників і умови поновлення роботи.	10

Диференційований залік складено, якщо отримано не менше 18 із 30 балів за підсумкові завдання та не менше 60 зі 100 балів за дисципліну загалом. Порядок повторного складання і переведення оцінки визначають положення закладу.

8. ПРАВИЛА РОБОТИ НА КУРСІ

Відвідування та відпрацювання. Пропущене заняття опрацьовується за матеріалами курсу; визначене викладачем завдання подається й захищається.

Практичні роботи. Результат подається з розрахунком або аналізом, висновком і коротким поясненням застосованих заходів.

Самостійна робота. Завдання виконуються за темами модуля; оцінюється власний аналіз, а не механічне переписування.

Модульний контроль. Проводиться двічі: після модулів 1–2 і після модуля 3; форми — тести та/або короткі ситуаційні чи розрахункові завдання.

Академічна доброчесність. Розрахункові й ситуаційні завдання виконуються самостійно; використані джерела та цифрові засоби не підміняють власного пояснення.

Безпека. Навчальні сценарії відпрацьовують у безпечних умовах. Робота з діючою електромережею, відкритим вогнем, несправним обладнанням або незахищеними висотними зонами не використовується як навчальний дослід.

Комунікація. Питання щодо завдань, відпрацювання та консультацій узгоджуються з викладачем у визначений закладом спосіб.

9. ЯК УСПІШНО ПРОЙТИ КУРС

1. Опрацюйте лекційні матеріали перед відповідними практичними й самостійними роботами.
2. Виконайте та захистіть усі 13 практичних робіт.
3. Опрацюйте всі 22 теми самостійної роботи й виконайте визначені індивідуальні завдання.
4. Підготуйтеся до двох модульних контролів відповідно до охоплених змістових модулів.
5. До диференційованого заліку повторіть теорію, професійні задачі й виробничі ситуації з трьох блоків.

Головний результат курсу — уміння завчасно бачити небезпеки, обґрунтовано знижувати ризик і організовувати безпечну роботу людей на будівельному об'єкті.

Викладач



Віталій ЧЕРНАВСЬКИХ