

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра теплогазопостачання і
вентиляції

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

«Затверджую»

Завідувач кафедри



/Костянтин ПРЕДУН/

Розробник силабуса



/Ірина КЛІМОВА/



СИЛАБУС

Охорона праці. Цивільний захист, ОК 03

1) Статус освітньої компоненти: Обов'язкова

2) Контактні дані викладача: доц., к.т.н. Ірина Клімова, klimova.iv@knuba.edu.ua; +380675017479, <https://surli.cc/ijuljh>

3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс):
Безпека життєдіяльності, Основи охорони праці, Організація і управління будівництвом, Технологія будівельних процесів.

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра теплогазопостачання і
вентиляції

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

4) Коротка анотація дисципліни

Освітня компонента «Охорона праці. Цивільний захист» передбачає вивчення основних принципів, методів і засобів забезпечення безпеки праці, збереження життя та здоров'я працівників у виробничих умовах, а також організації та реалізації заходів цивільного захисту в умовах надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру.

Мета освітньої компоненти: формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці.

Для досягнення поставленої мети формулюються такі загальні задачі освітньої компоненти:

1. Засвоїти принципи ефективного управління охороною праці для забезпечення збереження здоров'я та працездатності працівників у виробничих умовах;
2. Сформувати відповідальність посадових осіб і фахівців за колективну та індивідуальну безпеку на робочому місці;
3. Вивчити сучасні теорії, методи та технології прогнозування надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
4. Набути практичних навичок підготовки та дій у надзвичайних умовах у мирний час і в особливий період (воєнний час);
5. Ознайомитися із системою заходів цивільного захисту на об'єктах господарювання та методами організації їх функціонування

5) Структура курсу:

Загальна кількість кредитів ECTS	3
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	Залік

6) Зміст курсу:

Лекції:

Модуль 1. Предмет, зміст дисципліни, організація служби охорони праці в будівельній організації (семестр 3, залік)

Тема 1. Організація системи охорони праці на підприємстві, вивчення законодавчої та нормативно-правової бази, порядку атестації робочих місць, навчання працівників з питань безпеки праці та підготовки до виконання особливо небезпечних робіт.

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

Тема 2. Державне соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань: порядок управління та фінансування, права й обов'язки учасників страхування, відшкодування шкоди, розгляд страхових випадків і розрахунок виробничого ризику та страхових тарифів.

Тема 3. Система управління охороною праці (СУОП) у сучасних умовах: завдання, засоби та реформування на основі ризикоорієнтованого підходу, оцінка ефективності, впровадження міжнародних стандартів і соціальної відповідальності, а також вирішення питань безпеки праці під час проєктування та виконання робіт.

Тема 4. Моніторинг і сценарний аналіз надзвичайних ситуацій, завдання та організація системи цивільного захисту України в мирний і воєнний час, структура та сили цивільного захисту, а також міжнародне співробітництво у сфері безпеки.

Тема 5. Вимоги до розміщення, будівництва та експлуатації захисних споруд цивільного захисту, зокрема сховищ, протирадіаційних і простіших укриттів, їх планування, обладнання та конструктивні рішення, а також особливості спорудження швидкозведених сховищ.

Тема 6. Організація та виконання рятувальних і невідкладних робіт під час надзвичайних ситуацій, включно з ліквідацією осередків хімічного, інфекційного та комбінованого ураження, забезпеченням протиепідемічного захисту населення та дотриманням заходів безпеки.

Тема 7. Дозиметричний контроль у системі цивільного захисту: завдання та класифікація дозиметричних приладів, принцип роботи вимірювача потужності дози ДП-5В і сучасних дозиметрів, а також використання технічних засобів для виявлення сильнодіючих отруйних речовин.

Практичні:

Модуль 1. Надання здобувачам навичок вирішення професійних завдань з урахуванням вимог охорони праці під час виконання будівельних робіт та організації захисту населення в умовах надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час (семестр 3, залік)

Заняття 1. Порядок розгляду страхових випадків, підстави для відмови або припинення виплат, фінансування страхування та розрахунок рівня виробничого ризику і страхових тарифів.

Заняття 2. Охорона праці при проєктуванні інженерних систем теплогазопостачання та вентиляції, аналіз небезпечних і шкідливих факторів, розробка інженерних рішень.

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

Заняття 3. Вимоги до розміщення, будівництва та експлуатації захисних споруд цивільного захисту, включно зі сховищами, протирадіаційними та простішими укриттями

Заняття 4. Проведення атестації робочого місця.

Заняття 5. Забезпечення безпеки типового робочого процесу.

Заняття 6. Методика оцінки хімічної обстановки при застосуванні отруйних речовин.

Заняття 7. Продовження методики оцінки хімічної обстановки та дій при небезпечних речовинах.

Заняття 8. Методика оцінки стійкості роботи об'єктів будівельної індустрії у разі аварії на АЕС або руйнування у воєнний час.

Заняття 9. Продовження оцінки стійкості об'єктів будівельної індустрії.

Заняття 10. Визначення параметрів хвилі прориву при руйнуванні гідротехнічної споруди.

Заняття 11. Розрахунок кількості плавзасобів для евакуації населення із зон затоплення.

Заняття 12. Надання першої долікарської допомоги при різних видах ушкоджень.

Заняття 13. Продовження надання першої долікарської допомоги та практичні вправи.

Індивідуальне завдання:

Для поглибленого вивчення і закріплення теоретичних та практичних знань студенти виконують контрольну роботу.

Питання до виконання самостійної роботи:

1. Які закони належать до законодавчої бази з охорони праці?
2. Принципи державної політики в галузі охорони праці.
3. Загальні положення Закону України «Про охорону праці».
4. Державні, міжгалузеві та галузеві нормативні акти з охорони праці.
5. Як організовується охорона праці на підприємствах і в організаціях згідно з розділом 3 Закону України «Про охорону праці»?
6. Що Ви знаєте про колективний договір (угоду)? Хто його укладає? Які положення заносяться до договору?
7. Які пільги мають жінки, що працюють, працівники, які не досягли 18-річного віку, працівники, що навчаються?

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

8. Які організації та установи здійснюють державний нагляд, відомчий, громадський та регіональний контроль за охороною праці?
9. Для чого створюється служба охорони праці?
10. Викладіть зміст «Типового положення про службу охорони праці».
11. Які завдання вирішує служба охорони праці підприємства?
12. Які функції покладено на службу охорони праці обласних, міських і районних органів державної виконавчої влади?
13. Які існують форми звіту підприємств і організацій з питань охорони праці?
14. Види інструктажів. В яких випадках вони проводяться?
15. Оцінка стану охорони праці на підприємстві.
16. Пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці.
17. У чому полягає соціальне та економічне значення охорони праці?
18. У чому полягає спрощена методика визначення ефективності витрат на охорону праці?
19. Порядок розслідування та облік нещасних випадків на виробництві.
20. Спеціальне розслідування нещасних випадків на підприємстві.
21. Поясніть формули підрахунку показників частоти нещасних випадків і тяжкості травматизму.
22. Розслідування та облік аварій на підприємстві.
23. Методи дослідження виробничого травматизму.
24. Основні заходи із запобігання травматизму та професійних захворювань.
25. Відповідальність за порушення вимог з охорони праці.
26. Якими проблемами займається наука ергономіка?
27. У чому сутність проблеми сумісності можливостей людини з машиною?
28. Наведіть класифікацію основних форм діяльності людини.
29. Для чого розробляються режими праці та відпочинку?
30. Яким чином визначається важкість і напруженість праці?
31. Які роботи відносяться до категорії середньої тяжкості?
32. За якими параметрами визначаються метеорологічні умови виробничих приміщень?
33. Що Ви знаєте про терморегуляцію людини?
34. Основні поняття фізіології праці.
35. Основні поняття гігієни праці.

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

36. Які заходи застосовуються для нормалізації мікроклімату?
37. Вплив шкідливих речовин на організм людини. Гігієнічне нормування шкідливих речовин.
38. Класифікація шкідливих речовин. Особливості газового та парового забруднення повітря.
39. Пилове забруднення повітря. Методи боротьби з шкідливими речовинами, що потрапляють у повітря робочої зони.
40. Значення світла для працездатності та здоров'я людини. Види освітлення. Одиниці вимірювання освітлювання.
41. Природне освітлення, його нормування та розрахунок.
42. Штучне освітлення. Його види та розрахунок.
43. Шум. Загальні поняття та визначення. Гігієнічне нормування шуму.
44. Що таке вібрація? Гігієнічне нормування вібрації.
45. Захист від шуму та вібрації.
46. Ультразвук та інфразвук, їх характеристика та методи захисту.
47. Яка природа та види іонізуючого випромінювання? У чому полягає небезпека іонізуючого випромінювання?
48. Заходи з організації роботи з радіоактивними речовинами і джерелами іонізаційного випромінювання.
49. Нормування іонізуючого випромінювання. Основні параметри й одиниці вимірювань.
50. Загальна характеристика електромагнітного випромінювання.
51. Дія електромагнітного випромінювання на організм людини.
52. Дія електромагнітного випромінювання комп'ютера.
53. Загальні положення щодо охорони праці користувачів ПК.
54. Захист від інфрачервоного випромінювання.
55. Захист від ультрафіолетового випромінювання.
56. Захист від лазерного випромінювання.
57. У чому полягають основні особливості лазерного випромінювання?
58. Основні визначення й актуальність проблеми електробезпеки.
59. Чинники, що впливають на тяжкість ураження електричним струмом.
60. Класифікація приміщень за небезпекою електротравм.

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

61. Що таке напруга кроку?
62. Система технічних заходів і засобів електробезпеки.
63. Система електрозахисних засобів електробезпеки.
64. Система організаційно-технічних електробезпеки. заходів і засобів
65. У чому полягає перша долікарська допомога у разі ураження людини електрострумом?
66. Як діє електричний струм на організм людини?
67. Можливі види електротравм та їх загальна характеристика.
68. Які порогові значення електроструму виділяються?
69. Як функціонує захисне заземлення і від чого залежить його ефективність?
70. У чому суть занулення електроустановок і яка сфера його застосування?
71. У чому полягає принцип захисту будинків і споруд від блискавки?
72. Вимоги до навчання та перевірки знань електротехнічного персоналу.
73. У чому полягає перша долікарська допомога у разі ураження людини електрострумом?
74. Захист будівель і споруд від атмосферної електрики. Принцип нормування і розрахунку блискавкозахисту.
75. Які бувають види горіння (теорія ланцюгових реакцій).
76. Що таке температура самозапалювання і температура самозаймання. Наведіть приклади.
77. На які категорії поділяються виробництва за пожежною небезпекою?
78. За яких умов унеможливується виникнення пожежі?
79. На які групи за займанням підрозділяються будівельні матеріали і конструкції?
80. На скільки ступенів за вогнестійкістю підрозділяються будинки і споруди?
81. Поясніть формулу визначення тривалості пожежі.
82. Як здійснюється захист дерев'яних конструкцій і конструкцій із пластмас від дії вогню?
83. Як розраховується тривалість евакуації людей з будівель громадського призначення? Поясніть на прикладах евакуаційні виходи і шляхи в будівлі.
84. Поясніть вогнегасні властивості води і схеми пожежного водопостачання високого і низького тиску.
85. Поясніть принцип улаштування автоматичного пожежогасіння і системи електричної

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
192	Будівництво та цивільна інженерія, теплогазопостачання і вентиляція	ОК 3

пожежної сигналізації.

86. Які бувають типи систем пожежогасіння? Умови їх застосування.

87. Які горючі речовини можна гасити пінними та вуглекислотними вогнегасниками? Поясніть будову цих вогнегасників.

88. Якими засобами пожежогасіння оснащуються пожежні пункти на будівництві, як організовується пожежна охорона на будівництві?

89. Класи вибухонебезпечних і пожежонебезпечних зон у приміщеннях та за їх межами.

90. Що таке нижня і верхня концентраційні межі поширення полум'я (НКМПП і ВКМПП) та значення цих показників щодо попередження вибухів і пожеж?

91. Опишіть дії при гасінні пожежі первинними засобами пожежогасіння. Яка встановлена відповідальність за порушення правил пожежної безпеки?

92. Поясніть умови вибуху горючих газів і їхнє попередження.

93. Які основні відмінності між спринклерними і дренчерними установками автоматичного пожежогасіння?

94. Які основні складові системи організаційно-технічних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єктів?

95. Які види навчання з пожежної безпеки передбачаються чинними нормативами?

96. Які основні способи гасіння пожеж?

7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?id=15305>