




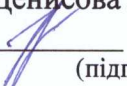
Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Чернігівська політехніка»
ННІ Харчових технологій, менеджменту та торгівлі
Кафедра харчових технологій та екології

СИЛАБУС
ОК 5 – Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

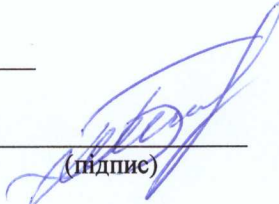
 Челябієва В.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« 04 » 06 2024 р.

Розробник (-и): Денисова Н.М., доц. каф. харчових технологій та екології, кандидат технічних наук, доцент  (підпис)

Силабус навчальної дисципліни обговорено на засіданні кафедри харчових технологій та екології

Протокол від « 04 » 06 2024 р. № _____

Узгоджено з гарантом освітньої програми:  (підпис) (Н.П.Буяльська)
(прізвище та ініціали)

1. Загальна інформація про дисципліну

Тип дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	українська
Рік навчання та семестр	2 курс, 3 семестр, освітньо-професійна програма «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Викладач (-і)	Денисова Наталя Миколаївна, доцент кафедри харчових технологій та екології, к.т.н., доцент
Профайл викладача (-ів)	https://ht.stu.cn.ua/139-2/
Контакти викладача	4386793@gmail.com

2. Анотація курсу. В результаті успішного навчання за програмою курсу, здобувач буде здатним забезпечувати гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності за колективну та власну безпеку. Здобувач знатиме можливості та рівні загроз, які можуть виникати в професійній діяльності, умітиме використовувати методи превентивного та аварійного планування, зможе керувати заходами з безпеки професійної діяльності, приймати рішення у складних та непередбачуваних ситуаціях, вмітиме планувати заходи з питань безпеки праці.

3. Мета та цілі курсу. Мета викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» полягає у набутті ЗВО компетенцій, знань, умінь і навичок для

здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання, а також формування у ЗВО відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має набути або розширити наступні загальні компетентності (ЗК), передбачені освітньою програмою спеціальності Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти (ЗВО) має набути або розширити наступні загальні (ЗК) компетентності:

ЗК14. Здатність щодо ініціативності, відповідальності та навичок до безпечної діяльності відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил, а також необхідного рівня індивідуального та колективного рівня безпеки у надзвичайних ситуаціях.

4. Результати навчання. Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання, передбачені освітньою програмою:

ПР26. Здатність до вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності під час роботи, оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій.

5. Пререквізити. Передумовою для успішного засвоєння дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» є вивчення дисципліни першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Екологія» – «Фізика».

6. Обсяг курсу.

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	16 годин
Практичні роботи	14 годин
Самостійна робота	60 годин
Всього кредитів –	3

Форма проведення занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота з використанням системи дистанційного навчання Moodle та літератури.

7. Тематика курсу.

Перелік тем лекційних занять:

1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.
2. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.
3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.
4. Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Ментальне здоров'я людини.
5. Правові та організаційні основи охорони праці.
6. Основи виробничої санітарії та гігієни праці.
7. Основи виробничої безпеки та електробезпеки.
8. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

Перелік тем практичних робіт:

1. Знаки безпеки на виробництві і дорожнього руху та перша домедична допомога.
2. Оцінка ризику небезпек середовища існування людини.
3. Дослідження психофізіологічних властивостей людини та стану ментального здоров'я.
4. Дослідження параметрів повітря робочої зони.

5. Дослідження рівнів шуму та вібрації на робочих місцях.
6. Дослідження ефективності природної та штучної освітленості робочих поверхонь.
7. Дослідження небезпеки ураження людини електричним струмом.

Перелік питань для самостійної роботи:

Змістовний модуль 1. Безпека життєдіяльності

1. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик.
2. Аксиоми безпеки життєдіяльності.
3. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек.
4. Види небезпек: мікро- та макро-біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна.
5. Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення у природному середовищі, виробничій, транспортній та інших сферах життєдіяльності.
6. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.
7. Характеристика небезпечних геологічних процесів і явищ: землетрус, карст, осідання ґрунтів над гірничими виробками, зсув, обвал, ерозія ґрунту. Вражаючі фактори, прояви та наслідки.
8. Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ: сильного вітру, урагану, смерчу, шквалу, зливи, сильної спеки, морозу, снігопаду, граду, ожеледі. Вражаючі фактори, прояви та наслідки.
9. Небезпечні гідрологічні процеси і явища: підтоплення, затоплення повеневими або паводковими водами, талими водами та в поєднанні з підняттям ґрунтових вод, підтоплення внаслідок затору льоду, вітрові нагони. Вражаючі фактори, прояви та наслідки.
10. Пожежі у природних екосистемах (ландшафтна, лісова, степова, торф'яна пожежа). Вражаючі фактори, прояви та наслідки.
11. Біологічні небезпеки. Вражаючі фактори, прояви та наслідки.
12. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру факторів техногенних небезпек.
13. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки.
14. Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Вимоги до транспортування небезпечних речовин, маркування.
15. Гідродинамічні небезпеки. Вимоги до розвитку і розміщення об'єктів гідродинамічної небезпеки.
16. Загальні поняття про основи теорії розвитку та припинення горіння.
17. Вибух. Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування і забруднення навколишнього середовища.
18. Класифікація об'єктів за пожежовибухонебезпекою.
19. Показники пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів.
20. Законодавча база в галузі пожежної безпеки. Основи забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій.
21. Джерела радіації та одиниці її вимірювання.
22. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Фази аварій та фактори радіаційного впливу на людину.
23. Механізм дії іонізуючих випромінювань на тканини організму. Нормування радіаційної безпеки.
24. Категорії зон радіоактивно забруднених територій внаслідок аварії на АЕС. Режими захисту населення та приміщень від проникнення радіоактивних речовин.
25. Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння, впливом на організм людини.

26. Типологія аварій на хімічно-небезпечних об'єктах та вимоги до їхнього розміщення і розвитку. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. Організація дозиметричного й хімічного контролю.

27. Глобальні проблеми людства.

28. Соціально-політичні небезпеки.

29. Антитерористичні критерії оцінки уразливості та підвищення стійкості роботи об'єктів підвищеної небезпеки.

30. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.

31. Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини.

32. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Ментальне здоров'я.

33. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику.

34. Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методи оцінки ризику.

34. Правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у НС, процеси її функціонування і розвитку, регламентацію режимів запобігання і ліквідації НС.

35. Структурно-функціональна схема державного управління безпекою та захистом у НС в Україні з урахуванням правового статусу і повноважень органів влади.

36. Загальні норми законодавства, підзаконних актів, стандарти і технічні умови, технічні і адміністративні регламенти, що регламентують принципи і механізми регулювання безпеки, зниження ризиків і пом'якшення наслідків НС.

37. Зонування території за можливою дією вражаючих факторів НС.

38. Загальні функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем.

39. Головні положення про навчання персоналу підприємств, установ і організацій діям та способам захисту в разі виникнення НС та аварій. Програми підготовки населення до дій у НС.

40. Критерії та показники оцінки ефективності функціонування системи безпеки та захисту в НС об'єкту господарювання.

41. Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки та способів дій в цих умовах.

42. Сутність і особливості оперативного управління за умов виникнення НС.

43. Мета і загальна характеристика рятувальних та інших невідкладних робіт.

44. Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів.

Змістовний модуль 2. Основи охорони праці

45. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном.

46. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників.

47. Законодавство України про охорону праці.

48. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів.

49. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.

50. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці.

51. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП): визначення, основні вимоги та ознаки. Структура НПАОП. Реєстр НПАОП.

52. Стандарти в галузі охорони праці.

53. Акти з охорони праці, що діють в організації, їх склад і структура. Інструкції з охорони праці.

54. Фінансування охорони праці. Основні принципи і джерела.

55. Система державного управління охороною праці в Україні.

56. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.

57. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.
58. Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації.
59. Служба охорони праці підприємства. Права і обов'язки працівників служби охорони праці.
60. Громадський контроль за станом охорони праці в організації.
61. Комісія з питань охорони праці підприємства.
62. Атестація робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.
63. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка.
64. Стимулювання охорони праці.
65. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці.
66. Інструктажі з питань охорони праці.
67. Стажування (дублювання) та допуск працівників до самостійної роботи.
68. Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.
69. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці.
70. Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату.
71. Склад повітря робочої зони. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Контроль за станом повітряного середовища на виробництві.
72. Види вентиляції.
73. Основні світлотехнічні визначення.
74. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення.
75. Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій.
76. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.
77. Параметри звукового поля. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками.
78. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірювальні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму.
79. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.
80. Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів.
81. Нормування електромагнітних випромінювань. Прилади та методи контролю. Захист від електромагнітних випромінювань і полів.
82. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Нормування, прилади та методи контролю. Засоби та заходи захисту.
83. Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Специфіка захисту від лазерного випромінювання.
84. Виробничі джерела, іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.
85. Класи шкідливості підприємств за санітарними нормами. Санітарно-захисні зони підприємств.
86. Вимоги охорони праці до розташування виробничого і офісного обладнання та організації робочих місць.
87. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів.
88. Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.

89. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.
90. Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.
91. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом.
92. Напруга кроку та дотику.
93. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи.
94. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.
95. Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин.
96. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон.
97. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння.
98. Дії персоналу при виникненні пожежі.
99. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах.
100. Вивчення питань пожежної безпеки працівниками.

8. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання курсу	Рейтингове оцінювання за 100-бальною системою: поточний контроль – 90 балів (відвідування занять, виконання завдань для самостійного опрацювання, робота під час практичних занять, модульний контроль); модульний контроль (2 тестових модуля (в системі Moodle) по 20 балів кожний); підсумковий контроль – 10 балів (диференційований залік).
Практичні (лабораторні) заняття	Відвідування занять, активність, підготовленість до практичних занять – до 10 балів. Правильність виконання завдань за індивідуальним варіантом вихідних даних – до 10 балів. Захист практичних робіт на заняттях або на консультаціях - до 30 балів. Всього 50 балів за 7 практичних робіт (по 7 балів за кожну роботу, 1 бал за формування загального звіту).
Умови допуску до підсумкового контролю	Семестровий контроль у вигляді диф. заліку проводиться під час сесії з 2 теоретичними запитаннями: по 5 балів максимум за кожне (максимум 10 балів за залік). Оцінка за результатами вивчення дисципліни формується шляхом додавання підсумкових результатів поточного контролю до залікової оцінки. Необхідно набрати за поточний контроль не менше 50 балів. Підсумковий контроль (залік) оцінюється максимум в 10 балів.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль за тематичним планом дисципліни та форма контролю		Кількість балів
Змістовий модуль 1. Безпека життєдіяльності		
1	Виконання практичних робіт	0...22
	Написання модулю	0...20
Змістовний модуль 2. Основи охорони праці		
2	Виконання практичних робіт	0...28
	Написання модулю	0...20

Усього поточний і проміжний модульний контроль	0...90 балів
Семестровий контроль – диференційований залік	0...10 балів
Разом	0...100

Шкала оцінювання результатів навчання

Оцінка в балах	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (диференційований залік)	
		для екзамену (диференційованого заліку), курсового проєкту (роботи), практики, атестації	для заліку
90 – 100	A (відмінно)	відмінно	зараховано
82-89	B (дуже добре)	добре	
75-81	C (добре)		
66-74	D (задовільно)	задовільно	
60-65	E (достатньо)		
0-59	FX (незадовільно)	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано з можливістю повторного складання

9. Політики курсу.

До загальної політики курсу відноситься відвідування занять очно або в дистанційній формі відповідно до затвердженого розкладу, а також вільного відвідування лекційних занять для осіб, які отримали на це дозвіл. Запорукою успішного вивчення дисципліни є активність та залучення під час проведення практичних занять – відповіді на запитання викладача (як один з елементів поточного контролю), задавання питань для уточнення незрозумілих моментів, вирішення практичних завдань. Ці складові дозволяють набрати більшу частку оцінки за підсумковий контроль. Консультації відбуваються в аудиторіях університету або у дистанційній формі у відповідності до затвердженого розкладу або ж особистих чи групових консультацій (через вбудований форум) на сторінці курсу в системі дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка»

Політика дедлайнів

Захист практичних робіт відбувається на практичних заняттях після виконання індивідуального завдання за контрольними запитаннями, що знаходяться в методичних розробках після кожної практичної роботи.

Своєчасність виконання практичної роботи дає можливість отримати 4 бали (за захист) з 7 балів (всього за роботу) автоматично під час заняття за розкладом, за умови повного виконання всіх завдань. Відповідно, максимальна оцінка за невчасно здані роботи зменшується на зазначену кількість балів. Ці бали можуть бути отримані на консультаціях під час усного спілкування та відповіді на контрольні запитання. Виключенням може бути наявність поважних причин несвоєчасної здачі зазначених робіт (хвороба, участь в зазначений час в інших видах навчальної, наукової чи організаційної роботи, що підтверджується відповідним документом).

Політика заохочень та стягнень

За результатами навчальної, наукової або організаційної діяльності здобувачів вищої освіти за курсом їм можуть нараховуватися додаткові бали – до 10 балів, у залежності від вагомості досягнень. Види позанавчальної діяльності, за якими здобувачі вищої освіти заохочуються додатковою кількістю балів: участь у міжнародних проєктах, наукові дослідження, тези, участь у науково-практичних конференціях, винаходи, патенти, авторські

свідоцтва за напрямами курсу.

Політика академічної доброчесності

Академічна доброчесність повинна бути забезпечена під час проходження даного курсу, зокрема, списування під час проміжного та підсумкового контролів, виконання практичних завдань на замовлення, підказки вважаються проявами академічної недоброчесності. Від усіх слухачів курсу очікується дотримання академічної доброчесності у зазначених вище моментах. До студентів, у яких було виявлено порушення академічної доброчесності, застосовуються різноманітні дисциплінарні заходи (включаючи повторне проходження певних етапів).

Політика користування ноутбуками / смартфонами

Прохання до здобувачів тримати смартфони переведеними у беззвучний режим протягом лекційних та практичних занять, так як дзвінки, переписки та спілкування у соціальних мережах відволікають від проведення занять як викладача, так й інших здобувачів. Ноутбуки, планшети та смартфони не можуть використовуватися в аудиторіях під час проведення підсумкового контролю.

Правила перезарахування кредитів

Кредити, отримані в інших закладах вищої освіти за даною спеціальністю з освітніх компонент, спрямованих на отримання компетенцій з безпеки життєдіяльності та основ охорони праці можуть бути перезараховані викладачем у відповідності до положення «Порядок визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у НУ ЧП» шляхом співставлення отриманих програмних результатів навчання та компетентностей. У випадку проходження подібного курсу з інших спеціальностей перезараховані можуть бути лише теми, орієнтовні на блок питань з безпеки життєдіяльності.

8. Рекомендована література

1. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / С. В. Дембіцька [та ін.] ; Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця : ВНТУ, 2022. – 154 с.
2. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / Я. П. Яворський [та ін.]. – 2-ге вид., змін. та допов. – Львів : Левада, 2022. – 271 с.
3. Безпека життєдіяльності та охорона праці : навч. посіб. / О. П. Житова [та ін.] ; за заг. ред. О. П. Житової. – Житомир : Вид. НОВОград, 2022. – 340 с.
4. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник / О. Г. Левченко [та ін.] ; за заг. ред. О. Г. Левченко. – К.: Основа, 2018. – 364 с.
5. Reese C.D. Occupational Safety and Health Fundamental Principles and Philosophies / C.D. Reese. – CRC Press, 2017. – 382 p.