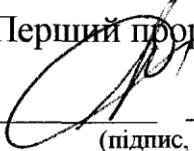


Харківський національний університет радіоелектроніки

Кафедра Охорони праці
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор ХНУРЕ


І.В. Рубан
(підпис, ініціали, прізвище)
" 20 " 05 20 20 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Безпека життєдіяльності
(шифр і назва навчальної дисципліни)
галузі знань _____
(шифр і назва напрямку підготовки)
спеціальність усі спеціальності університету
(шифр і назва спеціальності)
спеціалізація _____
(назва спеціалізації)
факультет КН, КІУ, ІТМ, АКТ, ІК, ІРТЗІ, ЕЛБІ, ЦЗФН
(назва факультету, відділення, центру)

Харків – 2020 р.

Робоча програма 3 Безпеки життєдіяльності для студентів
(назва навчальної дисципліни)
 галузі знань _____
(шифр і назва галузі знань)
 спеціальності усі спеціальності університету
(шифр і назва спеціальності)

Розробник(и): Стиценко Тетяна Євгенівна, зав. каф. ОП, к.т.н., доцент
Пронюк Ганна Валеріївна, доцент каф. ОП, к.т.н., доцент
(ініціали та прізвище авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри ОП









Протокол від "23" квітня 2020р. № 10

Зав. кафедри  Т.Є. Стиценко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Робочу програму схвалено на засіданні НМР ХНУРЕ Секція №1

Протокол від "12" травня 2020р. № 15

Узгоджено:

Начальник відділу НМВ		проф. Мілотченко І.О.
Декан факультету АКТ		проф. Филипенко О.І.
Декан факультету КН		проф. Єрохін А.Л.
Декан факультету КІУ		доц. Ляшенко О.С.
Декан факультету ІТМ	<u>В.Ворож</u>	проф. Дорошенко В.О.
Декан факультету ІРТЗІ		проф. Сакало С.М.
Декан факультету ЕЛБІ		проф. Васянович В.І.
Декан факультету ІК		доц. Снігуров А.В.
Директор ННЦЗФН		доц. Фролов А.В.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3		Обов'язкова	
Модулів – 3	Напрямок підготовки: <u>усі напрями університету</u> (шифр і назва)	Рік підготовки	
Змістових модулів – 3		1,2, -й	2, 3 -й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		1-4 -й	3-6 -й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>бакалаврський</u>	Лекції	
		18 год.	2 год.
		Консультації	
		6 год.	
		Практичні	
		6 год.	2 год.
		Лабораторні	
		12 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		48 год.	78 год.
Вид контролю:			
		залік	залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 48/42

для заочної форми навчання – 78/12

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета – вивчення теоретичних основ безпеки життєдіяльності (БЖД) для забезпечення ефективної безпеки у побуті та під час професійної діяльності на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки у побуті, на відпочинку та під час праці на робочих місцях з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання - набуття студентами знань, умінь і здатностей ефективно організовувати безпечну життєдіяльність з обов'язковим урахуванням вимог безпеки праці, гарантування збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах природних, техногенних та соціально-політичних небезпек.

В результаті вивчення дисципліни БЖД студенти з відповідних напрямків підготовки мають бути здатними до вирішення професійних задач, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності під час роботи та мати основні загальнокультурні та професійні компетенції з безпеки життєдіяльності.

Загальнокультурні компетенції охоплюють:

- здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел, формування культури безпеки і ризик-орієнтованого мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- здатність реалізувати свої права і обов'язки, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, що неможливо без забезпечення безпеки життя і діяльності громадянина та суспільства в цілому;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, ефективного використання положень нормативно-правових документів в своїй діяльності;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, тобто володіння основними методами збереження здоров'я та працездатності людей в житлових будинках, на відпочинку та під час професійної діяльності;
- здатність зберігати та примножувати наукові цінності і досягнення суспільства в напрямку забезпечення охорони праці на основі розуміння закономірностей розвитку своєї предметної області;
- здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпек та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози.

Професійні компетенції

в виробничо-технологічній діяльності:

- здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності, що дозволяє обирати та використовувати технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах та параметри виробничих процесів;
- здатність ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ і віднайти шляхи відвернення їхньої вражаючої дії використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі;
- здатність оцінювати та враховувати соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних та інших виробничих систем;
- здатність оцінювати проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві та забезпечувати якість виконуваних робіт.

в організаційно-управлінській діяльності:

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями щодо профілактики побутового та виробничого травматизму, а також загальної та професійної захворюваності;
- розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень;
- методичне забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці серед працівників організації (підрозділу).
в проектно-конструкторській діяльності:
- здатність впроваджувати безпечні технології, обирати оптимальні умови і режими праці, проектувати та організовувати робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці;
- вміння обґрунтувати нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення техногенних небезпек;
- знати про основні засоби, форми та принципи основ здоров'я, вміти аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії вражаючих факторів.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Розділ 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

Тема 1.1. Проблема безпеки людини.

Тема 1.2. Поняття безпеки та запобігання НС.

Тема 1.3. Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку небезпек.

Тема 1.4. Забезпечення безпеки людини.

Тема 1.5. Виробничий та невиробничий травматизм.

Тема 1.6. Правові основи БЖД.

Змістовий модуль 2

Розділ 2. Забезпечення промислової безпеки

Тема 2.1. Дія електричного струму на організм людини.

Тема 2.2. Небезпека електричних мереж та засоби їх безпечної експлуатації.

Змістовий модуль 3

Розділ 3. Забезпечення виробничої санітарії та гігієни праці

Тема 3.1. Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного та оптичного діапазонів.

Тема 3.2. Шум та вібрація.

Тема 3.3. Аналіз повітряного середовища робочої зони.

прийнятного ризику 1.3.2 Основи ризик-менеджменту. Методи оцінки ризиків												
Тема 1.4 Забезпечення безпеки людини 1.4.1 Поняття ноксосфери і гомо сфери, їх взаємне розташування 1.4.2 Принципи, методи і засоби забезпечення безпеки людини	5	1				4	4					4
Тема 1.5 Виробничий та невиробничий травматизм 1.5.1 Виробничі травми, нещасні випадки та професійні захворювання на робочих місцях. Методи аналізу травматизму 1.5.2 Порядок розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру 1.5.3 Порядок розслідування та обліку нещасних випадків виробничого характеру та професійних захворювань	7	1			2	4	6					6
Тема 1.6 Правові основи БЖД 1.6.1 Законодавчі акти з БЖД 1.6.2 Відповідальність за порушення законодавства з БЖД	5	1				4	4					4
Усього за зміст. мод. 1	39	7	2	4	2	24	42	2		4		36
Змістовий модуль 2												
Розділ 2. Забезпечення промислової безпеки												
Тема 2.1 Дія електричного струму на організм людини 2.1.1 Вплив електричного струму на людину. Види електротравм 2.1.2 Чинники, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом	5	1				4	4					4
Тема 2.2 Небезпека електричних мереж та засоби їх безпечної	18	4	2	4	2	6	16			4		12

експлуатації 2.2.1 Поняття електричної мережі. Види електромереж змінного струму 2.2.2 Небезпека трифазної трьохпровідної мережі з ізольованою та глухозаземленою нейтраллю змінного струму напругою до 1000В та системи заземлення 2.2.3 Вибір мережі та режиму нейтралі 2.2.4 Розтікання струму на землю. 2.2.5 Напруга кроку та дотику. 2.2.6 Технічні засоби захисту у разі прямого та непрямого дотику в мережах змінного струму з глухозаземленою та ізольованою нейтраллю напругою до 1000 В.													
Усього за зміст. мод. 2	23	5	2	4	2	10	20			4			16
Змістовий модуль 3													
Розділ 3. Забезпечення виробничої санітарії та гігієни праці													
Тема 3.1 Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного та оптичного діапазонів 3.1.1 Електромагнітні випромінювання: поширення, класифікація та джерела, дія на організм людини 3.1.2 Нормування та захист від електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону 3.1.3 Особливості інфрачервоного та ультрафіолетового випромінювання, заходи і засоби захисту 3.1.4 Оптичний діапазон. Вплив освітлення на людину та її працездатність. Основні	14	2		4	2	6	12		2				10

світлотехнічні величини 3.1.6 Системи виробничого освітлення												
Тема 3.2 Шум та вібрація 3.2.1 Біологічна дія шуму і вібрації на організм людини 3.2.2 Фізичні характеристики шуму. Особливості його сприйняття 3.2.3 Класифікація шумів 3.2.4 Нормування шуму. Заходи і засоби захисту від впливу шуму 3.2.5 Інфразвук, ультразвук: параметри, біологічна дія 3.2.6 Параметри і види вібрації, вплив на організм людини	8	2				4	8					8
Тема 3.3 Аналіз повітряного середовища робочої зони 3.3.1 Параметри мікроклімату та їх вплив на організм людини 3.3.2 Нормування параметрів мікроклімату 3.3.3 Поняття хімічного фактора небезпеки. Класифікація шкідливих хімічних речовин, нормування вмісту шкідливих речовин у повітрі робочої зони 3.3.4 Засоби нормалізації повітря у робочій зоні	8	2	2			4	8					8
Усього г за зміст. мод. 3	28	6	2	4	2	14	28		2			26
Усього за семестр	90	18	6	12	6	48	90	2	2	8		78

5 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Теми лабораторних робіт	Кількість годин		Примітка
		денна форма	заочна форма	
1	Лабораторна робота «Оцінка впливу чинників виробничого середовища на здоров'я людини».	4	4	
2	Лабораторна робота «Дослідження параметрів природного та штучного освітлення». Лабораторна робота «Дослідження властивостей звукового сприйняття людини». Лабораторна робота «Дослідження повітряного середовища побутових та виробничих приміщень». Лабораторна робота «Дослідження методів та засобів захисту людини від електромагнітного випромінювання». Лабораторна робота «Дослідження дії електричного струму на організм людини». Лабораторна робота «Дослідження небезпеки трифазних мереж змінного струму низької напруги». Лабораторна робота «Дослідження небезпеки замикання струмоведучих частин на землю».	8	4	Виконується 2 для денної форми та 1 для заочної форми лабораторні роботи за індивідуальним графіком
Загальна кількість годин		12	8	

6 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Оцінка професійних ризиків застосуванням Fault Tree Analysis.	2	
2	Оцінка енергетичної цінності складових харчування для забезпечення життєдіяльності організму людини	2	2
3	Застосування методів та засобів забезпечення безпеки життєдіяльності.	2	
Загальна кількість		6	2

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Обсяг, год	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка до практичних занять.	6	2
2	Підготовка до лабораторних занять	12	8
3	Вивчення теоретичних питань, що виносяться на самостійну роботу.	12	48
4	Підготовка до написання тестів.	18	
5	Написання контрольної роботи		20
	Загальна кількість	48	78

8 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

8.1 Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Min/max рейт. оцінка	Вид заняття/контрольний захід										
	ЗМ №1			ЗМ №2			ЗМ №3				
	Тест 1	ПЗ 1	КТ 1	Тест 2	ЛБ 1	КТ 2	ПЗ 2	ПЗ 3	ЛБ 2	ЛБ 3	КТ 3
	15-26	4-6	19-32	15-26	6-10	21-36	4-6	4-6	6-10	6-10	20-32

8.2 Якісні критерії оцінювання

Контроль знань, які здобувають студенти, здійснюється шляхом опитувань під час проведення лабораторних робіт, практичних занять, а також тестування за матеріалами певного змістового модулю.

Як форма підсумкового контролю для дисципліни використовується залік.

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- основні поняття, терміни та визначення з дисципліни;
- права та обов'язки працівників відповідно до законодавства;
- небезпечні та шкідливі виробничі чинники та основні наслідки їх дії на людину;
- принципи організації ризик-менеджменту та методи оцінки професійних ризиків;
- методи аналізу виробничого та невиробничого травматизму.

Необхідний обсяг умінь:

- виконувати аналіз умов праці в певних виробничих умовах;
- виконувати вимірювання діючих значень небезпечних і шкідливих виробничих чинників за допомогою приладів;
- виконувати інженерні розрахунки щодо забезпечення безпеки життєдіяльності;
- уміти виявляти можливі причини виникнення техногенних небезпек на об'єктах господарської діяльності та визначати необхідні заходи щодо їх запобігання.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру.

Задовільно, D, E (60-74). Студент повинен знати основний навчальний матеріал в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності : знати основні поняття, терміни та визначення в області безпеки життєдіяльності, уміти виконувати вимірювання числових значень нормованих показників і оцінювання середовища щодо індивідуальної безпеки, відпрацювати та захистити практичні й лабораторні роботи, та заробити мінімальні рейтингові оцінки за тестами.

Добре, C (75-89). Студент повинен добре знати навчальний матеріал, передбачений програмою, показати систематичний характер знань з дисципліни, заробити більш ніж мінімальні рейтингові оцінки за тестами. Уміти виконувати вимірювання числових значень нормованих показників і оцінювання середовища щодо індивідуальної безпеки, оцінювати

збитки, завдані в результаті виникнення техногенних, природних та соціальних небезпек, які відносяться до сфери майбутньої професійної діяльності.

Відмінно, А, В (90-100). Студент повинен виявити всебічні систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни, передбаченого програмою, вище середнього рівня, засвоїти зв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності, засвоїти основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка з дисципліни	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС
	екзамен	залік	
96-100	5 (відмінно)	Зараховано	A
90-95	5 (відмінно)		B
75-89	4 (добре)		C
66-74	3 (задовільно)		D
60-65	3 (задовільно)		E
35-59	2 (незадовільно)	Не зараховано	FX
1-34			F

9. Методичне забезпечення та рекомендована література

9.1 Базова література

1. Безпека життєдіяльності / Стиценко Т.Є., Сердюк Н.М., Пронюк Г.В., Хондак І.І. // Навч. посібник. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с.

2. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників» // База даних «Законодавство України» / Люксембург, 12 юня 1989 г. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_b23.

3. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки: Навч. посібник/ В.В. Бегун, І.М. Науменко - К., 2004. – 328с.

4. Бедрій Я. І. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. для студ. внз України / Я. І. Бедрій, В. Я. Нечай. – Львів : Магнолія, 2010. – 499 с.

5. Електробезпека: практикум: навч. посіб. / О.І. Запорожець, Б.Д. Халмурадов, Я.О. Серіков и др.; М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки, Харків. нац. ун-т міського господарства ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУРЕ; ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. – 152 с.

6. Круи М., Марк Р.М., Галій Д. Основы риск-менеджмента. М.: Изд-во «Юрайт», 2011. 400 с.

7. Скобло Ю.С., Соколовська Т.Б., Мазоренко Д.І., Тіщенко Л.М., Троянов М.М. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації. – Київ: Кондор, 2003. – 424с.

8. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник, 2-ге видання, перероблене – К: Знання, 2010. – 487 с.

9.2 Допоміжна література

1. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): Навч. посіб. /За заг. ред. к.т.н., доц. І.П. Пістуна. – Львів: Тріада плюс, 2010. - 648 с.

2. Охорона праці: Навч. посіб. /За ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. - 374 с.
3. Охорона праці та промислова безпека: Навч. посіб./За ред. К.Н. Ткачука та ін. – К.: Основа, 2009 - 320 с.
4. Заплатинський В. М. Полімовний: Тлумачний словник з безпеки. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 120 с.
6. Гандзюк М.П. Основи охорони праці: Навч. посіб. / За ред. д.т.н., проф. М.П. Гандзюка – К.: Каравела, 2008. - 383 с.
7. Атаманчук П.С. Основи охорони праці: Навч. посіб. П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, О.П. Панчук. – К.: Центр учбової літератури, 2011. - 221 с.
8. Катренко Л.А. Охорона праці: Навч. посіб. 4-е видання, стереотипне. Л.А. Катренко, Ю.В. Кіт, І.П. Пістун. – Суми: Університетська книга, 2011. - 539 с.
9. Атаманчук П.С. Охорона праці в галузі / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, Р.М. Білик. – К. : Центр учбової літератури, 2013. - 332 с.
10. Гогіташвілі Г. Г. Основи охорони праці: навч. посіб. / Г. Г. Гогіташвілі, В. М. Лапін. – 3-тє вид., стер. – Львів: Новий світ, 2008. – 232 с.
11. Основи охорони праці: Навч. посіб./ За ред. проф. В. В. Березуцького – Харків: Факт, 2005.-480 с.
12. Івах, Р.М. Основи охорони праці: навчальний посібник / Р.М. Івах та ін. – К.: Кондор, 2012. – 462 с.
13. Миценко, І. М. Цивільна оборона: навч. посіб. для студ. ВНЗ / І. М. Миценко, О. М. Мезенцева. – Чернівці: Книги - XXI, 2004. – 404 с.
14. Депутат О.П., Цивільна оборона: навч. посіб. для студ. ВНЗ / О. П. Депутат, І.В. Коваленко, І.С. Мужик. - Львів: Афіша, 2000. - 336 с.

9.3 Методичне забезпечення дисципліни

1. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей і форм навчання / упоряд.: Т.Є. Стиценко, Н. Л. Березуцька, О. В. Мамонтов, І. І. Хондак ; М-во освіти і науки України, ХНУРЕ. – Харків : ХНУРЕ, 2019. – 144 с.
2. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання / Б.В. Дзюндзюк, В.А. Айвазов, Н.Л. Березуцька, Т.Е. Стиценко. – Харьков: ХНУРЕ, 2012. – 28 с.
3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Безпека життєдіяльності» для студентів усіх спеціальностей та форм навчання / розроб.: Т.Є. Стиценко, Н.Л. Березуцька, О.В. Мамонтов, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2019. – 64 с.
4. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Основи охорони праці та цивільний захист" підготовки освітнього рівня бакалавр усіх спеціальностей та усіх напрямів університету [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб.: Т. Є. Стиценко, В. А. Айвазов, О. В. Мамонтов, Н. М. Сердюк. – Харків, 2017. – 517 с.
5. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Безпека життєдіяльності" підготовки освітнього рівня бакалавр усіх спеціальностей та усіх напрямів університету [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб.: Т. Є. Стиценко, Г. В. Пронюк, О. В. Мамонтов, Н. М. Сердюк, І. І. Хондак. – Харків, 2017. – 490 с.