

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності (БЖД, основи охорони праці)» для студентів спеціальності 6.040204 «Прикладна фізика». – 12 серпня 2013 року. – 11 с.

Розробники:

доцент кафедри загальної фізики
та методики викладання фізики,
канд. фіз.-мат. наук



Галян В.В.

Рецензент:

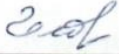
доцент кафедри фізики твердого тіла та
інформаційно-вимірювальних технологій
канд. фіз.-мат. наук



Божко В.В.

**Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри
Загальної фізики та методики викладання фізики**

протокол № 1 від 11.09 . 2013 р.

Завідувач кафедри:  (Головіна Н.А.)

**Робоча програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною комісією фізичного факультету**

протокол № 1 від 16.09 . 2013 р.

Голова науково-методичної
комісії факультету



(Муляр В.П.)

**Робоча програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною радою університету**

протокол № 2 від 16.10 . 2013 р.

Вступ

Безпека життєдіяльності – це система організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних, навчально-освітніх та правових заходів, які здійснюються з метою забезпечення життєдіяльності людини у випадку виникнення техногенних безпек, аварій та екстремальних ситуацій внаслідок різних катастроф. Крім того, проблема взаємодії суспільства, людини та природи є глобальною проблемою сучасності, що пов'язана із життєдіяльністю та виживанням людини, цивілізації в цілому.

Для вирішення глибокої суперечності між суспільством та природою потрібна реорганізація системи природокористування на нових наукових засадах, на оптимальному компромісі між соціальними та економічними потребами суспільства без загрози для нормальної життєдіяльності людини, колективу. Причинами порушення життєдіяльності людини, суспільства в цілому є природні та техногенні катастрофи, аварії, що створюють екстремальні ситуації та викликають загрозу для життя людини. Класифікація природних та техногенних безпек, які являють загрозу для нормальної життєдіяльності людей та об'єктів проводять на основі розгляду аспектів взаємодії суспільства та природи. Аспектами цієї взаємодії є: географічні, геологічні, гідрологічні, метеорологічні, фізичні, біологічні, медичні, технологічні, соціальні, юридичні та інші.

Для підготовки фахівців у програмі навчальної дисципліни передбачений цикл лекцій, які складаються з двох змістових модулів: «Теоретичні основи курсу, класифікація небезпек. Безпека життєдіяльності людини», «Основні законодавчі акти з питань охорони праці» та практичних занять одночасно із самостійною роботою студентів. Важливим елементом самостійної роботи є виконання студентами індивідуальних завдань за темами дисципліни.

Програма відповідає навчальному курсу для студентів фізичного факультету спеціальності «Фізика». Поточний контроль знань навчального матеріалу виконується під час аудиторних занять (опитування, контрольні роботи), а також під час прийому індивідуальних завдань на самостійну роботу та модульного тестування.

Підсумковий контроль засвоєння дисципліни виконується як залік.

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна
Кількість кредитів 2	0402 фізико-математичні науки	нормативна
	6.040204 фізика	
Модулів 3	прикладна фізика	Рік підготовки 1
Змістових модулів 2		Семестр 1
ІНДЗ: є		Лекції 20 год.
Загальна кількість годин 72		Практичні – 8 год.
Тижневих годин (для денної форми навчання): аудиторних <u>2</u> самостійної роботи <u>1</u> індивідуальної роботи <u>1</u>	бакалавр	Лабораторні – 8 год.
		Самостійна робота 18 год.
		Індивідуальна робота 18 год.
		Форма контролю: залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою курсу «Безпека життєдіяльності» є надання теоретичної і практичної підготовки щодо створення безпечних умов життя і діяльності в середовищі перебування.

В умовах життєдіяльності (виробничої, навчальної, побутової) надзвичайно важливими є питання безпеки в системі „людина-техніка-середовище”, де необхідно враховувати:

- а) людський чинник, його роль у виникненні небезпек;
- б) шкідливі небезпечні чинники середовища;
- в) безпосередні причини події, випадку, інциденту.
- г) оцінка та аналіз ризиків, засоби та заходи забезпечення безпеки.

Завданням курсу «Безпека життєдіяльності» є вивчення та розробка методів прогнозування, ідентифікації шкідливих факторів, їх впливу на людину і довкілля.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- класифікацію надзвичайних ситуацій;
- методи спостереження та контролю джерел небезпеки;
- єдину державну систему запобігання та реагування техногенного та природного характеру;
- фінансові та матеріальні резерви для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- систему управління життєдіяльності;
- якісний та кількісний аналіз рівня ризиків;
- бар'єри для попередження і захисту;
- класифікацію та характеристику типових видів небезпечних ситуацій;

- причинно-наслідкові зв'язки виникнення випадків та інцидентів з урахуванням основних та безпосередніх причин;
- шкідливі небезпечні чинники життєвого середовища.

вміти:

- визначати потенційно небезпечні ділянки виробництва, види виробничих процесів та елементи природного середовища, що можуть створювати загрозу виникнення небезпечних ситуацій;
- на підставі відомостей щодо потенційно небезпечних ділянок виробництва, видів виробничих процесів та елементів природного середовища за допомогою типових інструкцій планувати запобіжні заходи;
- визначати план індивідуальних дій з метою попередження або зменшення рівня вірогідних небезпечних ситуацій;
- використовуючи штатні та запобіжні заходи, реалізовувати план щодо попередження надзвичайних ситуацій;
- на основі положень нормативно-правових актів та індикаторів сталого розвитку розробляти і оформляти вимоги до відповідних органів виконавчої влади та об'єктів господарювання щодо визначення фактичного та забезпечення допустимого рівня безпеки та створення нешкідливих умов для життєдіяльності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 72 годин / 2 кредитів ECTS.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи курсу, класифікація небезпек. Безпека життєдіяльності людини.

Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності людини.

Мета та завдання курсу «Безпека життєдіяльності». Основні терміни і поняття дисципліни «Безпека життєдіяльності». Проблеми життєдіяльності людини. Оцінка ризику ймовірних небезпек.

Тема 2. Класифікація небезпек та їх загальна характеристика.

Природні та антропогенні небезпеки. Небезпеки, пов'язані з використанням горючих, легкозаймистих та вибухонебезпечних речовин і матеріалів. Радіаційні небезпеки. Хімічні небезпеки та способи захисту від них.

Тема 3. Навколишнє середовище і життєдіяльність людини.

Компоненти та чинники навколишнього середовища. Природне середовище і людина. Вплив техногенного середовища на безпеку життєдіяльності людини. Безпека життєдіяльності в умовах виробництва, побуту, навчання.

Тема 4. Безпека життєдіяльності в надзвичайних ситуаціях.

Класифікація надзвичайних ситуацій. Ядерні вибухи та аварії з викидом радіоактивних речовин. Надзвичайні ситуації, спричинені аваріями з викидом хімічних та біологічно небезпечних речовин.

Тема 5. Забезпечення безпеки життєдіяльності населення.

Правове регулювання та нагляд за безпекою життєдіяльності. Безпека підприємницької діяльності. Надання першої медичної допомоги. Засоби індивідуального захисту.

Змістовий модуль 2. . Основні законодавчі акти з питань охорони праці.

Тема 1. Міжнародні норми і законодавство України в галузі охорони праці.

Предмет і зміст та завдання курсу «Охорона праці в галузі». Зв'язок з іншими

дисциплінами. Принципи охорони праці в ЄС в рамках «Глобального договору». Система управління охороною праці (СУОП) в Україні.

Тема 2. Основні законодавчі акти про охорону праці. Державне управління та нагляд за охороною праці.

Основні статті Конституції України з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності. Кодекс законів про працю з питань видів робочого часу та часу відпочинку. Компенсація за роботу на виробництві з важкими та шкідливими умовами праці. Охорона праці жінок. Охорона праці неповнолітніх. Відповідальність працівників за порушення законодавства з охорони праці.

Тема 3. Вивчення питань охорони праці в закладах освіти.

Вивчення питань охорони праці в дошкільних, середніх, позашкільних, вищих навчальних закладах освіти. Інструктажі з охорони праці в закладах освіти. Основні причини нещасних випадків виробничого травматизму і професійного захворювання та заходи щодо їх попередження.

Тема 4. Безпека праці в кабінетах фізики та фізичних лабораторіях.

Правила техніки безпеки при виконанні лабораторних і дослідних робіт з механіки, молекулярної фізики, електродинаміки, оптики та атомної фізики. Аналіз умов праці при виконанні фізичного експерименту. Орієнтовний перелік відповідних небезпек при виконанні лабораторних робіт.

Тема 5. Пожежна безпека в кабінетах фізики та фізичних лабораторіях

Правила пожежної безпеки. Актуальність питань пожежної безпеки в лабораторіях та кабінетах. Заходи та засоби систем пожежного захисту в лабораторіях та кабінетах.

4. Структура навчальної дисципліни

Структура навчальної дисципліни представляється у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лек.	Практ. (Семін.)	Лаб.	Інд.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи курсу та класифікація небезпек. Безпека життєдіяльності людини.						
Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності людини.		2			2	1
Тема 2. Класифікація небезпек та їх загальна характеристика.		2	1		1	2
Тема 3. Навколишнє середовище і життєдіяльність людини.		2	1		2	2
Тема 4. Безпека життєдіяльності в надзвичайних ситуаціях.		2	1	2	2	2
Тема 5. Забезпечення безпеки життєдіяльності населення.		2	1	2	2	2
Разом за змістовим модулем		10	4	4	9	9
Змістовий модуль 2. Основні законодавчі акти з питань охорони праці.						
Тема 6. Міжнародні норми і законодавство України в галузі охорони праці.		2	1		2	2
Тема 7. Основні законодавчі акти про охорону праці. Державне управління та нагляд за охороною праці.		2	1		2	2
Тема 8. Вивчення питань охорони праці в закладах освіти.		2			1	1
Тема 9. Безпека праці в кабінетах фізики та фізичних лабораторіях.		2	1	2	2	2
Тема 10. Пожежна безпека в кабінетах фізики та фізичних лабораторіях		2	1	2	2	2
Разом за змістовим модулем		10	4	4	9	9
Усього годин	72	20	8	8	18	18

5. Теми практичних (семінарських) занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Основні поняття курсу «Безпека життєдіяльності» (Мета, завдання, основні терміни і поняття курсу БЖД. Класифікація та характеристика небезпек. Оцінка ризику ймовірних небезпек) .	1
2	Безпека життєдіяльності в системі «Людина – природне, виробниче, побутове середовище» (Вплив виробничого середовища на здоров'я та працездатність людини. Наслідки забруднення навколишнього середовища. Поняття та класифікація надзвичайних ситуацій.).	1
3	Людина в умовах техносфери. (Вплив інформаційного чинника на здоров'я населення та безпеку життєдіяльності. Характеристика надзвичайних ситуацій, спричинені: аваріями з викидом хімічних, біологічних небезпечних речовин, викликані пожежами, вибухами,	1

	техногенними причинами, з викидом радіоактивних речовин.)	
4	Поняття негативних факторів та їх вплив на людину. (Класифікація негативних факторів у системі «людина-середовище її існування». Вплив негативних факторів (вібрації, шуму, інфразвуку, ультразвуку, іонізуючого випромінювання) на здоров'я людини.)	1
5	Небезпека електричного струму. (Дія електричного струму на організм людини. Заходи та засоби захисту людини від дії електричного струму. Основні заходи та засоби захисту людини від дії електромагнітного випромінювання. Організація, послідовність та способи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.)	1
6	Психофізіологічні фактори безпеки. (Психіка людини і безпека життєдіяльності. Загальна характеристика трудової діяльності. Психофізіологічні фактори небезпек. Фактори, які впливають на продуктивність праці. Вплив біоритмів та космосу на працездатність і стан здоров'я людини.)	1
7	Забезпечення безпеки життєдіяльності людини. (Принципи і методи забезпечення безпеки життєдіяльності людини. Вплив параметрів мікроклімату на здоров'я людини. Санітарні норми щодо систем освітлення та харчових продуктів. Шляхи запобігання забруднення продуктів харчування. Комп'ютер і безпека людини. Медична допомога в районі надзвичайної ситуації.)	1
8	Соціальні небезпеки. (Поняття «соціальної небезпеки». Характеристика соціально небезпечних вірусних інфекцій. Запобігання наркоманії, алкоголізму, тютюнопалінню, як особливо поширеному виду соціальної небезпеки. Здоровий спосіб життя та його вплив на професійну діяльність людини.)	1
	Разом	8

Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Визначення метеорологічних факторів діючих на робочих місцях.	2
2	Визначення електробезпеки приладів та вимірювання опору заземлення.	2
3	Вивчення первинних та технічних засобів гасіння пожеж.	2
4	Перша медична допомога в умовах надзвичайних ситуацій.	2
	Разом	8

6. Самостійна робота

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Безпека життєдіяльності в повсякденних умовах виробництва, побуту і навчання. Класифікація шкідливих і небезпечних факторів та їх вплив на людину. Електричний струм, як небезпечний фактор. Вплив метеорологічних факторів на організм людини.	5
2	Освітлення. Класифікація освітлення. Класифікація зорової роботи. Норми природної та штучної освітленості для всіх категорій зорових робіт. Джерела світла та освітлювальні прилади.	4
3	Хімічні небезпечні та шкідливі фактори. Класи їх небезпеки, гранично допустимі рівні та дози.	4
4	Радіація та безпека життєдіяльності людини. Джерела радіації. Атомна енергетика та безпека життєдіяльності. Основні поняття ядерного паливного циклу. Захоронення радіоактивних відходів. Аварії ядерних реакторів.	5
	Разом	18

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання з курсу «Безпеки життєдіяльності» передбачають розробку правил техніки безпеки при виконанні лабораторних робіт та практичних занять.

Звіт про виконання індивідуального завдання подається в друкованому вигляді і містить умову завдання та його розв'язок.

Усі аркуші звіту, крім титульного листа повинні мати верхній колонтитул вирівняний по центру, з текстом «Завдання №***» і нижній колонтитул вирівняний по лівому краю з текстом «Виконав; прізвище; ініціали». Параметри сторінки верхнє, нижнє і праве поле – 2 см, ліве поле – 3 см. Гарнітура шрифту – Times New Roman або Arial.

Зміст питань, які необхідно опрацювати індивідуально:

- Характеристики звуку, їх означення. Шкала звукових коливань по Беллу. Визначення границі чутності;
- Визначення електричного опору людини, еквівалентні електричні схеми людини. Напруги доторку;
- Характеристика техногенних пошкоджень географічної оболонки Землі. Основний склад атмосфери Землі;
- Гідросфера. Забезпеченість континентів річковою водою. Стадії забруднення природних вод. ГДК шкідливих речовин у воді санітарно-побутового водокористування.

8. Методи навчання – лекції, практичні заняття, самостійна та індивідуальна робота.

9. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

10. Методи та засоби діагностики успішності навчання – комплект тестових завдань, комплекти питань індивідуальних завдань та перелік питань з практичних робіт.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

При оцінюванні знань і умінь студентів використовуються такі форми організації поточного та підсумкового контролю: виконання індивідуальних завдань та практичних робіт, написання модульних контрольних робіт.

Після завершення вивчення матеріалу кожного із змістових модулів проводиться модульна контрольна робота у вигляді письмового тестування (15 балів). Вона передбачає перевірку теоретичних знань студентів, які вони отримали під час лекцій та самостійного опрацювання матеріалу.

Розподіл балів за видами робіт

Поточний контроль (макс = 40 балів)		Модульний контроль (макс = 60 балів)		Сума	
Модуль 1.		Модуль 2.	Модуль 3.		
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	ІНДЗ	МКР1	МКР2	
15	15	10	30	30	100

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Академічні успіхи студента визначаються за допомогою системи оцінювання, що використовується у вищому навчальному закладі, з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS.

Шкала оцінювання академічних успіхів студента – 100-бальна. Переведення оцінки в шкалу ECTS та національну шкалу здійснюється за схемою:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82 – 89	B	Добре	
75 - 81	C	Задовільно	
67 -74	D		
60 - 66	E		
1 – 59	Fx	Незадовільно	не зараховано (з можливістю повторного складання)

12. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу „Безпека життєдіяльності” / Укл.: Овчаров О.В., – Харків: ХНАМГ, 2009. – 36с.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу „Безпека життєдіяльності” / Укл. Моторна Л.В. – Вінниця: ВІНТЕУ, 2012.- 43 с.
3. Гончарова С. А., Дементій Л. В., Юсіна Г. Л., Холмовой Ю. П., Марченко І. Л. Організація самостійної роботи студента з дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці» для студентів всіх спеціальностей денної форми

навчання. – Краматорськ: ДДМА, 2008. – 118с.

13. Список джерел

1. Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. – М., 1992.
2. Програма підготовки студентів вищих навчальних закладів з дисципліни „Безпека життєдіяльності” / Укл. Лук’янченков В.А., Мухін В.В., Яцюк М.М. та ін. – К., ІСДО, 1985.– 88 с.
3. Науменко І., Кузнецов В. „Охорона праці”, „Безпека життєдіяльності” – предмети близнюки чи самостійні навчальні дисципліни? – №4, 1996.
4. Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. Краткий конспект лекций. – Санкт-Петербург, 1992.
5. Котик М.А. Психология и безопасность. – Таллин., Валгус, 1881. – 408 с.
6. Корочкіна Л.М., Горідько М.Я., Цареградська Т.Л. Безпека життєдіяльності. Конспект лекцій для студентів фізичного факультету. – К.: „Київський університет”. – 1997.
7. Русак О.Н., Зайцева В.К. Беседы о безопасности жизнедеятельности: Уч. пособие. ЛТА, С-Пб., 1994. – 96 с.