

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Кафедра біологічної і медичної фізики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Перший проректор

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

напряму підготовки Охорона праці в галузі  
(шифр і назва навчальної дисципліни)  
для спеціальності 6.040204 Прикладна фізика  
(шифр і назва напряму підготовки)  
спеціалізації 7.070205 Медична фізика  
(шифр і назва спеціальності (тей))  
факультету Медична фізика  
(назва спеціалізації)  
фізико-технічного факультету  
(назва факультету)

Кредитно-модульна система  
організації навчального процесу

Харків – 2009

Охорона праці в галузі. Робоча програма навчальної дисципліни (назва навчальної дисципліни) для студентів за напрямом підготовки 6.040204 Прикладна фізика, спеціальністю 7.070205 Медична фізика. „\_\_\_” \_\_\_\_\_, 2009.- \_\_ с.

Розробники: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади).  
Товстяк В.В., док. фіз.-мат. наук, доцент, професор кафедри біологічної і медичної фізики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна  
Гірник С.А. канд. фіз.-мат. наук, доцент, кафедри біологічної і медичної фізики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

---

Протокол № \_\_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедрою \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р

Схвалено методичною комісією

---

Протокол № \_\_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Голова \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## 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	Галузь знань <u>0402 Фізико-математичні науки</u> (шифр і назва)	За вибором навчального закладу	
	Напрямок підготовки <u>6.040204 Прикладна фізика</u> (шифр і назва)		
Модулів – 3	Спеціальність (професійне спрямування): <u>Медична фізика</u>	<b>Рік підготовки:</b>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		4-й	
Загальна кількість годин - 18		<b>Семестр</b>	
		7-й	
		<b>Лекції</b>	
		16 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		2 год.	
		<b>ІНДЗ:</b> год.	
		Вид контролю: залік	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 самостійної роботи студента – 0.5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр з прикладної фізики		

### Примітка.

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

для денної форми навчання – 16 до 2

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – засвоєння сукупності основних принципів безпеки роботи в медичних установах

Завдання – формування фізичного підходу до вирішення проблем безпеки роботи за спеціальністю.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

**знати: основні принципи безпеки роботи в установах галузі**

**вміти: вирішувати проблеми організації безпечної роботи в науково-дослідних, діагностичних та інших установах за спеціальністю**

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1. Техніка безпеки в мікробіології**

**Тема 1.** Основи техніки безпеки в мікробіологічних і вірусологічних лабораторіях.

**Тема 2.** Загальні принципи забезпечення інфекційної безпеки при роботі в мікробіологічних лабораторіях.

**Тема 3.** Наукові основи і інженерно-технічне забезпечення безпечних умов праці і охорони навколишнього середовища.

#### **Модуль 2. Робота з тваринами**

**Тема 4.** Особливості техніки безпеки при роботі з тваринами

**Модуль 3. Основи техніки безпеки при роботі з радіоактивними джерелами випромінювання**

**Тема 5.** Фактори радіаційного впливу.

**Тема 6.** Характеристики радіоактивних випромінювань і одиниці їх вимірювання.

**Тема 7.** Радіаційний захист.

### **4. Структура навчальної дисципліни**

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
Тема 1. Основи техніки безпеки в мікробіологічних і вірусологічних лабораторіях.	3	3										
Тема 2 Загальні принципи забезпечення інфекційної безпеки при роботі в мікробіологічних лабораторіях	3	3										
Тема 3 Наукові основи і інженерно-технічне						2						

забезпечення безпечних умов праці і охорони навколишнього середовища												
<b>Разом за модулем 1 Техніка безпеки в мікробіології</b>	<b>8</b>	<b>6</b>				<b>2</b>						
<b>Модуль 2</b>												
Тема 4. Особливості техніки безпеки при роботі з тваринами	<b>4</b>	<b>4</b>										
<b>Разом за модулем 2 Робота з тваринами</b>	<b>4</b>	<b>4</b>										
<b>Модуль 3</b>												
Тема 5. Фактори радіаційного впливу	<b>2</b>	<b>2</b>										
Тема 6 Характеристики радіоактивних випромінювань і одиниці їх вимірювання.	<b>2</b>	<b>2</b>										
Тема 7 Радіаційний захист	<b>2</b>	<b>2</b>										
<b>Разом за модулем 3 Основи техніки безпеки при роботі з радіоактивними джерелами випромінювання</b>	<b>6</b>	<b>6</b>										
<b>Усього годин</b>	<b>18</b>	<b>16</b>				<b>2</b>						

### 5. Теми семінарських занять

№	Назва теми	Кількість
---	------------	-----------

з/п		ГОДИН
1		
...		

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
...		

### 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		10
4		10
	Разом	40

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Наукові основи і інженерно-технічне забезпечення безпечних умов праці і охорони навколишнього середовища	2
	Разом	2

### 9. Індивідуальне навчально - дослідне завдання

#### 10. Методи навчання

Лабораторні заняття та самостійна робота студентів

#### 11. Методи контролю

Поточний контроль у формі усного опитування та модульний контроль у вигляді письмових контрольних робіт за тестовими завданнями

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота						Підсумковий семестровий контроль (екзамен)	Сума
Модуль 1			Модуль 2	Модуль 3			100
T1	T2	T3	T4	T4	T5	T6	
10	10	10	20	10	20	20	

T1, T2, ... T6 – теми модулів

**Для кожної теми модулів проводиться поточний контроль у формі письмового опитування. Навчальні здобутки студентів оцінюються за критерієм міцності засвоєння теоретичного матеріалу та глибини знань змісту навчальної теми.**

**Для кожного модуля мінімальна кількість балів, які повинен набрати студент для зарахування модуля, становить 15.**

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80-89	<b>B</b>	добре	
70-79	<b>C</b>		
60-69	<b>D</b>	задовільно	
50-59	<b>E</b>		
1-49	<b>FX</b>	незадовільно	не зараховано

### 13. Методичне забезпечення

1. Опис лабораторної роботи у електронному вигляді
2. Тестові завдання для трьох модульних контролів

### 14. Рекомендована література

#### Базова

1. Дроздов, Сергей Григорьевич Основы техники безопасности в микробиологических и вирусологических лабораториях : / Сергей Григорьевич Дроздов , 1987 . - 256 с.
2. Защита от ионизирующих излучений. В 2-х т. Т. 1. Физические основы защиты от излучений. Учебник для вузов. (Н. Г. Гусев, В. Л. Климанов, В. П. Машкович, А. П. Суворов). Под ред. Н. Г. Гусева. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1989. -512с.
3. Машкович В. П. Защита от ионизирующих излучений. 3 изд. -М, 1982.

#### Допоміжна

4. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань № 239-96 від 01.08.1996. Київ, 1996.
5. Метрологическое обеспечение безопасности труда. Т.2: Измеряемые параметры химических, биологических и психофизиологических опасных и вредных производственных факторов : Справочник : . - М. : Изд-во стандартов, 1989 . - 253 с. -

### 15. Інформаційні ресурси