

Тимчасова програма
до затвердження
Міністерством освіти і науки
України

Форма № Н-3.03

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Основи охорони праці

(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
підготовки бакалавра
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)
напряму 6.040204 – Прикладна фізика
(шифр і назва напряму)
спеціальності _____
(шифр і назва спеціальності)

(Шифр за ОПП _____)

Харків
2015 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, кафедра космічної радіофізики факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Цимбал Анатолій Михайлович, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри космічної радіофізики факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Обговорено та рекомендовано на засіданні Ученої ради
факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем

“19” червня 2015 року, протокол № 6.

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни “Основи охорони праці” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів (назва освітньо-кваліфікаційного рівня) напряму (спеціальності) “6.040204 – Прикладна фізика”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є захист життя і здоров'я людини на виробництві.

Міждисциплінарні зв'язки: Курс “Основи охорони праці ” як комплексна дисципліна базується на теоретичних положеннях природничих (вища математика, фізика) наук. Особливо тісно дисципліна “Основи охорони праці ” пов'язана з Безпекою життєдіяльності.

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів:

1. Електробезпека
2. Захист від електромагнітного випромінювання
3. Захист від лазерного випромінювання
4. Захист від іонізуючого випромінювання

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Основи охорони праці” є надання майбутнім фахівцям знання основ охорони праці, реалізація яких на практиці сприятиме покращенню умов праці, підвищенню її продуктивності, запобіганню професійних захворювань, виробничого травматизму, аварій; формування у майбутніх фахівців необхідного в їх професійній діяльності рівня знань та умінь, які відповідають державним стандартам освіти і дають можливість професійно орієнтуватися в питаннях організації виробничого процесу, що відповідає всім нормам і правилам безпеки, створення безпечних умов праці, захисту людини на виробництві.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Основи охорони праці” є вивчення впливу виробничого середовища на людину, класифікація умов праці, набуття навичок аналізу й оцінювання стану охорони праці на підприємстві, організації безпечної роботи за спеціальністю.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

небезпечні фактори при роботі з джерелами електроструму, електромагнітного, лазерного випромінювання та радіації; засоби захисту від цих факторів,

вміти :

організувати безпечну роботу за спеціальністю.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 60 годин / 2 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА

- Тема 1. Дія електричного струму на організм людини.
- Тема 2. Аналіз небезпеки ураження струму в різних електричних мережах.
- Тема 3. Явища при зтіканні струму в землю.
- Тема 4. Захисне заземлення.
- Тема 5. Занулення.
- Тема 6. Засоби захисту.
- Тема 7. Перша допомога потерпілим.
- Тема 8. Пожежна безпека.

Модуль 2. ЗАХИСТ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- Тема 9. Основні поняття електромагнетизму.
- Тема 10. Дія електромагнітних хвиль на живі організми.
- Тема 11. Основні джерела електромагнітного випромінювання..
- Тема 12. Норми електромагнітної безпеки.
- Тема 13. Захист від електромагнітного випромінювання.

Модуль 3. ЗАХИСТ ВІД ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- Тема 14. Лазери та їх випромінювання.
- Тема 15. Біологічна дія лазерного випромінювання.
- Тема 16. Принципи нормування та норми безпеки.
- Тема 17. Захист від лазерного випромінювання.

Модуль 4. ЗАХИСТ ВІД ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- Тема 18. Основні джерела радіації.
- Тема 19. Дія радіації на живі організми.
- Тема 20. Норми безпеки.
- Тема 21. Захист від іонізуючого випромінювання.
- Тема 22. Загальні санітарно-технічні вимоги до виробничих приміщень та робочих місць.

3. Рекомендована література

1. Долин П.А. Основы техники безопасности в электроустановках.- М.- Энергоатомиздат.- 1984.- 448 с.
2. Князевский Б.А. Охрана труда в электроустановках. – М.- Энергия.- 1977.- 320 с.
3. Цымбал А.М. Электробезопасность. Учебное пособие. – Харьков.- 2005.- 74 с.
4. Крылов В.А., Юченкова Т.В. Защита от электромагнитных излучений.- М.- Сов. Радио.- 1972.-216 с.
5. Б.А. Минин. СВЧ и безопасность человека. – М. – Советское радио.- 1974.- 352 с.
6. Никольский В.В., Никольская Т.И. Электродинамика и распространение радиоволн.- М.- Наука.- 1989.- 543 с.
7. Гранкин В.Я. и др. Лазерное излучение.- М.- 1977.- 192 с.
8. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. М.- Энергоатомиздат.- 1984.- 824 с.
9. Безопасность жизнедеятельности. Под редакцией Арустамова Э.А.- М.- 2006.- 474 с.
10. Шевель Д.М. Электромагнитная безопасность.- Киев.- 2002.- 425 с.
11. Иващенко П.А., Калинин Ю.А., Морозов Б.Н. Измерение параметров лазеров.- М.- Изд-во стандартов.- 1982.-168 с.
12. Зубов В.А. Методы измерения характеристик лазерного излучения.- М.- Наука.-1977.- 192 с.
13. Радиация. Дозы, эффекты, риск.- М.- Мир.- 1990.- 78 с.

4. **Форма підсумкового контролю успішності навчання** — екзамен
5. **Засоби діагностики успішності навчання** — поточне тестування та перевірка виконання самостійної роботи на кожному практичному занятті в навчальній групі в цілому і вибірково (у дошки) у деяких студентів.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Кількість кредитів — 2	Галузь знань <u>0402 Фізико-математичні науки</u> (шифр і назва)	Нормативна	
	Напрямок підготовки <u>6.040204 – Прикладна фізика</u> (шифр і назва)		
Модулів — 4	освітньо-кваліфікаційний рівень (професійне спрямування): <u>6.040204 — бакалавр</u>	<i>Рік підготовки:</i>	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		4-й	
Загальна кількість годин — 60		<i>Семестр</i>	
		7-й	
		<i>Лекції</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних — 2 самостійної роботи студента — 1,3		18 год.	год.
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		18 год.	год.
		<i>Лабораторні</i>	
		год.	год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		24 год.	год.
		<i>ІНДЗ:</i> год.	
	Вид контролю: екзамен		

Примітка.

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

для денної форми навчання — 2/1,3

для заочної форми навчання —