

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»  
Інститут енергозбереження та енергоменеджменту**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Директор ІЕЕ

\_\_\_\_\_  
(назва інституту/факультету)

\_\_\_\_\_  
(підпис) **С.П. Денисюк**  
(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 р.

\_\_\_\_\_  
(підпис) \_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_р.

**Основи охорони праці ПП.12**

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
кредитного модуля**

**підготовки бакалаврів**

**напрямів 6.050502 «Інженерна механіка», 6.050503  
«Машинобудування»,**

**форми навчання заочної**

Ухвалено методичною комісією

**ІЕЕ**

\_\_\_\_\_  
(назва інституту/факультету)

Протокол від \_\_. \_\_. 2015 р. № \_\_

Голова методичної комісії

\_\_\_\_\_  
(підпис) **А.Л. Ган**  
(ініціали, прізвище)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 р.

Робоча програма кредитного модуля “Основи охорони праці”  
для студентів за напрямом підготовки 6.050502 «Інженерна механіка», 6.050503  
«Машинобудування», освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, за заочною  
формою навчання  
складена відповідно до програми навчальної дисципліни “Основи охорони праці”

Розробники робочої програми:

доцент, к.т.н., доцент Полукаров Олексій Ігорович  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри  
„Охорони праці, промислової та цивільної безпеки”  
(повна назва кафедри)

Протокол від «27» травня 2015 № \_\_

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис) О.Г. Левченко  
(ініціали, прізвище)

«27» травня 2015 р.

## 1. Опис кредитного модуля

Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Загальні показники	Характеристика кредитного модуля
Галузь знань <u>0505</u> <u>Машинобудування та матеріалообробка</u>	Назва дисципліни, до якої належить кредитний модуль <u>Основи охорони праці</u>	Форма навчання <u>заочна</u>
Напрями підготовки: <u>6.050502</u> « <u>Інженерна механіка</u> », <u>6.050503</u> « <u>Машинобудування</u> »	Кількість кредитів ECTS <u>1,5</u>	Статус кредитного модуля <u>нормативний</u>
Освітньо-кваліфікаційний рівень <u>бакалавр</u>	Кількість розділів <u>1</u>	Цикл до якого належить кредитний модуль <u>Професійна та практична підготовка</u>
	Індивідуальне завдання <u>не передбачено</u> (вид)	Рік підготовки <u>4</u>
	Загальна кількість годин <u>45</u>	Семестр <u>8</u>
		Лекції <u>4</u> год.
		Практичні (семінарські) <u>4</u> год.
		Самостійна робота <u>37</u> год.,
Вид та форма семестрового контролю <u>екзамен усний</u>		

В структурно-логічній схемі навчання кредитний модуль “Основи охорони праці” вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівня «бакалавр» після вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» та ряду дисциплін професійно-орієнтованого циклу, коли майбутні фахівці мають достатнє уявлення щодо умов їхньої майбутньої професійної діяльності. Це забезпечує можливість її викладання з урахуванням професійної орієнтації студентів.

Програма складена на основі навчальної програми дисципліни “Основи охорони праці”, ухваленою методичною радою НТУУ «КПІ» (протокол №8 від 17.04.2014).

## 2. Мета та завдання кредитного модуля

### 1.1. Мета навчальної дисципліни.

Метою дисципліни є формування у студентів усвідомлення відповідальності за особисту та колективну безпеку та здатностей (компетенцій) для її оцінки і забезпечення на робочих місцях і у підрозділах під час майбутньої професійної діяльності на першій посаді.

За результатами вивчення дисципліни бакалаври за відповідними напрямками підготовки мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та володіти такими компетенціями: .

- використовувати положення законодавчих актів і нормативно-правових документів з охорони праці та промислової безпеки у своїй діяльності;
- оцінювати санітарно-гігієнічні умови і рівень безпеки праці;
- володіти основними методами збереження життя, здоров'я та працездатності працівників під час майбутньої професійної діяльності у межах своєї компетенції на первинній посаді;
- виконувати професійні функції, обов'язки і повноваження з охорони праці на робочому місці (первинної посаді);

#### 1.2. Основні завдання навчальної дисципліни.

Згідно з вимогами програми навчальної дисципліни студенти після засвоєння кредитного модуля мають продемонструвати такі результати навчання:

##### **знання :**

соціально-економічних, правових і організаційних основ охорони праці;

- соціально-економічних, правових і організаційних основ охорони праці;
- основ гігієни праці і виробничої санітарії;
- основ виробничої і пожежної безпеки.

##### **уміння:**

*в виробничо-технологічній діяльності:*

- оцінювати технологічні процеси та обладнання на відповідність вимогам безпеки;
- обґрунтовувати вибір оптимальних умов і режимів праці в галузі діяльності на основі сучасних досягнень в сфері охорони праці;
- виконувати виробничо-технологічні функції із обов'язковим додержанням і забезпеченням усіх вимог гігієни і безпеки праці;

*в організаційно-управлінській діяльності:*

- оцінювати виробниче середовище на відповідність санітарно-гігієнічним вимогам;
- володіти базовими організаційними методами збереження життя, здоров'я та працездатності виробничого персоналу, профілактики виробничого травматизму та професійної захворюваності на робочому місці, у виробничому колективі в обсязі, необхідному для виконання професійних обов'язків на первинній посаді;
- здійснювати організаційну діяльність у первинному трудовому колективі (підрозділі) з обов'язковим додержанням і виконанням вимог охорони праці;
- проводити інструктажі з охорони праці на робочих місцях;

*в проектно-конструкторській діяльності:*

- забезпечувати максимальний рівень безпеки і гігієнічних характеристик технологічних процесів і обладнання на стадії їх створення (проектування) у межах своєї компетенції.

##### **досвід:**

- оцінки відповідності умов праці вимогам чинних нормативно-правових актів з охорони праці на робочих місцях;
- аналізу пожежної небезпеки об'єктів і вибору первинних засобів пожежогасіння.

### 3. Структура кредитного модуля

Назви розділів і тем	Кількість годин				
	Всього	у тому числі			
		Лекції	Практичні (семінарські)	Лабораторні (комп'ютерний практикум)	СРС
1	2	3	4	5	6
1. Вступ. Загальні питання охорони праці	1	1	-	-	-
2. Правові та організаційні основи охорони праці 3. Державне управління, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці	4	-	-	-	4
4. Організація охорони праці на підприємстві 5. Навчання з питань охорони праці	5	1			4
6. Профілактика травматизму та професійних захворювань. 7. Основи фізіології та гігієни праці 8. Основи виробничої безпеки	15	2	4	-	9
9. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах	2	-	-	-	2
<i>Екзамен</i>	18				18
<b>Всього годин</b>	45	4	4	-	37

#### 4. Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань
1	<p style="text-align: center;"><b>Лекція1. Нормативно-правові і організаційні основи охорони праці</b></p> <p><i>Тема 1.</i> Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні розділи дисципліни «Охорона праці». Суб'єкти і об'єкти охорони праці.</p> <p><i>Тема 4.</i> Організація охорони праці на підприємстві. Служба охорони праці підприємства. Громадський контроль за станом охорони праці в організації. Комісія з питань охорони праці підприємства. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі.</p> <p><i>Тема 5.</i> Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Інструктажі з питань охорони праці.</p> <p><b>Завдання на СРС:</b> проробка положень основних законодавчих і нормативно-правових актів України з охорону праці (Л.9.2.1, 9.2.7, 9.2.8., 9.2.11-15)</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 2. Основи гігієни праці, виробничої санітарії, виробничої та пожежної безпеки</b></p> <p><i>Тема 6.</i> Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Інциденти та невідповідності.</p> <p><i>Тема 7.</i> Завдання і зміст гігієни праці і виробничої санітарії. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Атестація робочих місць за умовами праці. Карта умов праці.</p> <p>Основні санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих приміщень і території підприємства. Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Безпека під час вантажно-розвантажувальних робіт.</p> <p><i>Тема 8.</i> Дія електричного струму на організм людини. Умови ураження людини електричним струмом. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи.</p> <p><b>Завдання на СРС:</b> Вивчення санітарно-гігієнічних вимог при роботі з комп'ютерною технікою (Л.9.2.9, 9.1.1). Джерела штучного освітлення, лампи і світильники. Експлуатація освітлювальних установок. Л.9.1.1., ст.192-198. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Електрозахисні засоби і заходи Л.9.1.1., ст. 342-362. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухо-небезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон. Л.9.1.1., ст. 392-399.</p>

## 5. Практичні заняття

Основні завдання циклу практичних занять

набуття знань, умінь і досвіду оцінки відповідності умов праці вимогам чинних нормативно-правових актів з охорони праці на робочих місцях

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань (перелік дидактичного забезпечення, посилання на літературу та завдання на СРС)
1	<p><b>Тема 7.</b> <b>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1. «МІКРОКЛІМАТ РОБОЧОЇ ЗОНИ, ОЗДОРОВЛЕННЯ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА НОРМАЛІЗАЦІЯ МІКРОКЛІМАТУ Й ТЕПЛОЗАХИСТУ»</b></p> <p>Мета роботи – ознайомитись з основними параметрами повітря робочої зони у виробничих приміщеннях набути практичних навичок у користуванні нормативними документами, вивчити приклади контролю та методика проведення їх оцінки з точки зору охорони праці, ознайомлення з основними заходами, спрямованими на оздоровлення повітряного середовища.</p> <p><i>Література:</i> 9.1.1, с. 161–169; 9.1.2, с. 171–180, 2.5.1.</p> <p><b>Завдання СРС:</b> Опрацювати нормативні матеріали і зробити висновок щодо відповідності фактичних параметрів повітря робочої зони нормативним вимогам для заданих умов.</p>
2	<p><b>Тема 7.</b> <b>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2. «ЗАХИСТ ВІД ШУМУ, УЛЬТРАЗВУКУ ТА ІНФРАЗВУКУ У ВИРОБНИЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ»</b></p> <p>Мета роботи – вивчення дії на організм людини шуму, ультразвукових та інфразвукових коливань, які виникають у виробничих приміщеннях, нормування параметрів цих чинників, ознайомлення з основними заходами, спрямованими на захист працюючих від негативної дії шуму, ультра- та інфразвуку.</p> <p><i>Література:</i> Захист від шуму у виробничому середовищі підручника 9.1.1, стор. 198...214, ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. Витяг з ДСН 3.3.6.037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.</p> <p><b>Завдання на СРС:</b> Ознайомлення з нормативною базою ,класифікацією, областю застосування і принципами захисної дії методів захисту від УЗ та ІЗ</p>

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання	Кількість годин СРС
1	2.Правові та організаційні основи охорони праці	2
2	3.Державне управління, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці	2
3	9.Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах	2

## 7. Рейтингова система оцінювання результатів навчання<sup>1</sup>

Рейтингова оцінка (**RD**) з кредитного модуля нормативної дисципліни „Основи охорони праці” визначається сумою балів стартового рейтингу ( $r_c$ ), набраними за результатами роботи студентів в семестрі при виконанні запланованих практичних робіт та з урахуванням заохочувальних і штрафних балів, а також балів, набраними за результатами екзамену ( $r_E$ ).

*Максимальна рейтингова оцінка з кредитного модуля складає 100 балів.*

*Максимальна сума балів стартової складової рейтингової оцінки ( $r_{c \max}$ ) складає 40 балів.*

*Максимальна сума штрафних та заохочувальних балів не повинна перевищувати 4 бали.*

*Необхідною умовою допуску до екзамену є стартовий рейтинг ( $r_c$ ) не менше 20 балів.*

*Максимальна сума балів екзаменаційної складової рейтингової оцінки ( $r_E$ ) складає 60 балів.*

### Система рейтингових балів

Практичні роботи ( $r_k$ ).

Ваговий бал –  $2 \cdot 20 = 40$

Загальна кількість практичних робіт за семестр – 2. Виконання кожної практичної роботи оцінюється максимум у **20 балів**

Бали за кожне практичне заняття визначаються за результатами виконання індивідуального завдання і контрольного опитування.

Критерії оцінювання:

- виконання індивідуального завдання:
  - 10 балів – контрольні завдання і розрахунки виконані бездоганно, всі питання опрацьовані і розкриті у повній мірі, зроблені чіткі і правильні висновки;
  - 8-9 балів – всі завдання в цілому опрацьовані (на 75-89%), з незначними недоліками, що не вплинули на кінцевий результат, у розрахунках можливі арифметичні помилки;
  - 6-7 балів – завдання в цілому опрацьовані на 60-74%, але деякі не у повному обсязі, у розрахунках можливі суттєві помилки або неточності, висновки не чіткі і вичерпні;
  - 0 балів – завдання не опрацьовані або виконані із значними недоліками та принциповими помилками, студент не володіє матеріалом, необхідним для розв'язання практичних задач, висновки не зроблено або вони не вірні.
- виконання контрольного опитування:
  - 10 балів – відповіді на запитання повні, вичерпні, обґрунтовані, студент добре орієнтується в теоретичному та практичному матеріалі;
  - 8-9 балів – відповіді на запитання правильні, але з деякими неточностями або не зовсім повні;
  - 6-7 балів – неповні або неточні відповіді на запитання, студент володіє уривчастою інформацією
  - 0 балів – відповіді на основні запитання не розкривають їх сутність, студент не володіє матеріалом.

Штрафні та заохочувальні бали ( $r_s$ ):

- відсутність на лекції без поважної причини «-« **5 бал**;
- відсутність на практичному занятті без поважної причини «-« **5 балів**;

---

<sup>1</sup> Вимоги до РСО та методика її складання надані у Положенні про рейтингову систему оцінювання результатів навчання студентів / Уклад.: В. П. Головенкін. – К.: НТУУ «КПШ», 2012. – 36 с.



- участь у науковій або методичній роботі кафедри «+» **2- «+» 5 балів;**
- участь у олімпіадах «+» **3-5 бали.**

\*Максимальна сума заохочувальних балів не повинна перевищувати **10 балів.**

*Календарна атестація* студентів проводиться за значенням поточного рейтингу студента на 8-му та на 14-му тижнях навчального семестру. Якщо значення відповідного рейтингу не менше 50% від максимально можливого на час атестації, студент вважається задовільно атестованим.

*Необхідною умовою допуску студента до екзамену є:*

- стартовий рейтинг ( $r_C$ ) не менше **20 балів.**

Екзамен ( $r_E$ ).

На екзамені студенти відповідають на питання теоретичного і практичного характеру. Кожен білет містить два теоретичних і одне практичне питання.

Кожне теоретичне або практичне питання оцінюється максимум у **20 балів.**

*Система оцінювання теоретичних питань:*

- „відмінно”, повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 20-18 балів;
- „добре”, достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації, або незначні неточності) – 17-15 балів;
- „задовільно”, неповна відповідь, (не менше 60% потрібної інформації та деякі помилки) – 14-12 балів;
- „незадовільно”, незадовільна відповідь – 0 балів.

*Система оцінювання практичних питань:*

- „відмінно”, повне безпомилкове розв’язування завдання – 20-18 балів;
- „добре”, повне розв’язування завдання з несуттєвими неточностями – 17-15 балів;
- „задовільно”, завдання виконане з певними недоліками – 14-12 балів;
- „незадовільно”, завдання не виконане – 0 балів.

Таким чином, рейтингова шкала з дисципліни складає  $R = r_S + r_E = 40 + 60 = 100$  балів

Сума стартових балів і балів за результатом екзамену переводиться до екзаменаційної оцінки (з урахуванням отриманих заохочувальних і штрафних балів) згідно з табл. 2.

Таблиця 2

Бали $R = r_C + r_E$	ЕСТБ оцінка	Екзаменаційна оцінка
95-100	A	відмінно
85-94	B	добре
75-84	C	
65-74	D	
60-64	E	задовільно
Менше 60	Fx	незадовільно
Не зараховано розрахункову роботу, або є не зараховані лабораторні роботи, або $r_C < 25$	F	не допущено

## 8. Методичні рекомендації

Специфіка розподілу часу аудиторних занять і СРС на вивчення окремих розділів і тем відображена у таблиці п. IV.1. У зв’язку з малим обсягом годин лекції носять в основному установочний характер, з визначенням найважливіших тем і окремих питань, потрібного рівня їх засвоєння на відповідну оцінку, джерел інформації, а також методики оцінки знань та порядку проведення консультацій. Також на лекціях значна увага

приділяється конкретним питанням, пов'язаним з виконаннями майбутніми бакалаврами своїх прямих обов'язків і функцій під час практичної діяльності на первинній посаді

## **9. Рекомендована література**

### **9.1. Базова**

1. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К.Н.Ткачук, М.О.Халімовський, В.В.Зацарний та ін. – К.: Основа, 2011 – 480 с.
2. Запорожець О.І., Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник — Львів: УАД, 2006 – 336 с.

### **9.2. Допоміжна**

#### **9.2.1 Основні законодавчі та нормативно-правові акти**

1. Закон України «Про охорону праці».
1. Кодекс законів про працю України
2. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».
3. Закон України «Про ринковий нагляд».
4. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
5. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
6. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 р.№ 1232 «Деякі питання розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
8. НПАОП 0.00-1.28-10 «Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин». Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010р. № 65.
9. НПАОП 0.00-4.03-04 «Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.06.2004 р. № 151.
10. НПАОП 0.00-4.09-07 «Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 55.
11. НПАОП 0.00-4.11-07 «Типове положення про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 56.
12. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15.
13. НПАОП 0.00-4.15-98 «Положення про розробку інструкцій з охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9.
14. НПАОП 0.00-4.21-04 «Типове положення про службу охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 15.11.2004 р. № 255.

#### **9.2.2. Додаткова 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. Серіков Я. О. Основи охорони праці: Навч. посіб. – Харків, ХНАМГ, 2007. - 227с.
3. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.

## 10. Інформаційні ресурси

1. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Держгірпромнагляду.
2. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
3. <http://base.safework.ru/iloenc> - Енциклопедія по охороне и безопасности труда МОТ.
4. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
5. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
6. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».
7. <http://op.kpi.ua> – Портал НТУУ «КПІ». МАТЕРІАЛ з питань ОХОРОНИ ПРАЦІ.
8. <http://orcb.kpi.ua> – сайт кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки «НТУУ»КПІ