

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О. М. БЕКЕТОВА**

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Ректор**

В. М. Бабаєв

2014 р.

ЕРГОНОМІКА РОБОЧИХ МІСЦЬ

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

підготовки спеціаліста

галузі знань 1702 «Цивільна безпека»



спеціальності 7.17020201 «Охорона праці (за галузями)»

(шифр дисципліни за ОПП – 2.05)

Стандарт чинний з дати затвердження

РОЗРОБЛЕНО: Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

КАФЕДРА: Охорони праці та безпеки життєдіяльності

РОЗРОБНИКИ: д.т.н., проф. Леусенко А. В. 
к.т.н., ас. кафедри Ткаченко І. О. 

ЗАВІДУВАЧ КАФЕДРИ  (Хворост М. В.)
“ 20 ” вересня 2014 р., протокол № 3

Схвалено **випусковою** кафедрою охорони праці та безпеки життєдіяльності.
Протокол від “ 20 ” вересня 2014 р., протокол № 3

Завідувач випускової кафедри  (Хворост М. В.)

Програма відповідає формі Програми навчальної дисципліни, що затверджена
Наказом по ХНУМГ ім. О. М. Бекетова від 24 лютого 2014 р. № 46-01.

Методист НМВ  (Уриків В. В.) “ 4 ” листопада 2014 р.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Методичною радою факультету
електричного транспорту.

Голова Методичної ради  (Шпіка М. І.)
“13 ” жовтня 2014 р., протокол № 3

Цей стандарт не може бути тиражований або відтворений будь яким способом без
письмової згоди ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014
© А. В. Леусенко, 2014
© І. О. Ткаченко, 2014

Вступ

Ергономіка робочих місць – нормативна дисципліна циклу дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст Спеціальність 7.17020201 "Охорона праці (за галузями)" галузі знань 1702 "Цивільна безпека" у відповідності з Галузевим стандартом вищої освіти України, затвердженим і введеним в дію Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 23.05.2012 р. № 618.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є визначення закономірностей взаємозв'язку елементів системи «людина – техніка – середовище» з метою максимізації інтенсивності людської праці на виробництві, мінімізації фізичних і моральних витрат працівників на виробництві і можливих утратах від помилок у керуванні.

Міждисциплінарні зв'язки

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Автоматизація технологічних	Прикладні інформаційні технології в охороні праці та техногенній безпеці процесів
Атестація робочих місць	Організаційно-технічне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць в галузі
Безпека життєдіяльності	
Естетика	
Інформатика та комп'ютерна техніка	
Метрологія, стандартизація та сертифікація	
Психологія праці та її безпеки	
Соціально-економічні основи охорони праці	

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

ЗМ 1. Небезпеки робочого місця

ЗМ 2. Наука ергономіка. Механіка тіла – баланс

ЗМ 3. Ергономічне рівняння

ЗМ 4. Нейтральна поза. Вільний рух. Час для відновлення сил

ЗМ 5. Робота стоячи. Робота сидячи.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання дисципліни є підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі використання досягнень ергономіки для розв'язання теоретичних і практичних завдань організації та функціонування людино-машинних систем.

1.2. Основними завданнями дисципліни є формування в студентів системи наукових знань і професійних умінь у сфері ергономіки для розв'язання теоретичних і практичних завдань організації промислових технологій і полягає в наступному:

- оволодіння сучасними методами урахування особливостей людини, техніки і середовища при створенні нових промислових технологій;
- формування в студентів глибокої теоретичної підготовки в галузі вивчення і конструювання людино-машинних систем, що дозволить майбутнім фахівцям приймати управлінські рішення з урахуванням доцільного розподілу функцій між людиною і машиною.

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

знати:

- закономірності трудової діяльності людини в системах «людина-техніка-середовище» і визначення правил її організації;
- теоретичні основи оптимального багатofакторного синтезу систем «людина - техніка – середовище»;
- методологію прогнозування еволюції, моделювання, проектування й експлуатації систем «людина - техніка - середовище»;
- особливості підходів попередження можливих загроз життю і здоров'ю працюючих;

вміти:

- самостійно виконувати поставлене перед ним інженерне завдання в галузі забезпечення безпеки й поліпшення умов праці;
- оцінити небезпеки робочого місця;
- проектувати й застосовувати засоби і методи забезпечення оптимальних умов праці;
- самостійно виконувати поставлене перед ними інженерне завдання в галузі забезпечення безпеки й поліпшення умов праці;

мати компетентності:

- проектувати й застосовувати засоби і методи забезпечення оптимальних умов праці;
- виконувати інженерне завдання в галузі забезпечення безпеки й поліпшення умов праці;
- розуміти особливості підходів попередження можливих загроз життю і здоров'ю працюючих;
- оцінити небезпеки робочого місця;

– аналізувати й оцінювати небезпечні і шкідливі виробничі фактори.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 72 години - 2,0 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Небезпеки робочого місця.

Шкідливі та небезпечні фактори: класифікація, методи визначення та нормування. Показники небезпек розладу людини на робочому місці.

Змістовий модуль 2. Наука ергономіка. Механіка тіла – баланс.

Виникнення і становлення ергономіки як науки. Поняття механіки тіла людини та параметри її опису. Баланс положення тіла, як основа мінімізації енергетичних витрат людини.

Змістовий модуль 3. Ергономічне рівняння.

Поняття ергономічного рівняння та його складові. Принципи складання ергономічного рівняння робочого місця. Методи профілактики втомленості людини у системі "людина-машина-середовище".

Змістовий модуль 4. Нейтральна поза. Вільний рух. Час для відновлення сил.

Підходи до визначення нейтральної пози для робочих місць різного типу. Вільний рух та його значення у створенні ергономічного робочого місця. Підхід до визначення часу відновлення сил для робочих місць різного типу.

Змістовий модуль 5. Робота стоячи. Робота сидячи.

Критерії вибору оптимальної робочої пози. Методи та засоби визначення та вимірювання показників ергономічності робочого місця. Принципи проектування робочих місць з оптимальними ергономічними параметрами.

3. Рекомендована література

1. Раздорожний А. А. Охрана труда и производственная безопасность: Учебно-методическое пособие / А. А. Раздорожний — Москва: Изд-во «Экзамен», 2012. — 512 с. (Серия «Документы и комментарии»)

2. Мунипов, В. М. Эргономика. / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко — Логос, 2011. — С. 356.

3. Рунге В. Ф. Эргономика и оборудование интерьера / В. Ф. Рунге. – М.: Архитектура-С, 2010. – 310 с.

4. Шевяков О. В. Ергономіка в системі психології праці Навчальний посібник / О.В. Шевяков – Дніпропетровськ: ДГУ, 2007. – 157 с.

5. Панеро Дж. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер: справочник по проектным нормам: пер. с англ./ Джулиус Панеро, Мартин Зелник. – М.: АСТ. Астрель, 2006. – 319 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

5. Засоби діагностики успішності навчання: поточні та підсумкові тестові завдання, контрольні роботи, захист звітів з лабораторних робіт, залік.

АНОТАЦІЯ

Програма навчальної дисципліни «Ергономіка робочих місць» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціаліста спеціальності 7.17020201 «Охорона праці (за галузями)».

Основними завданнями дисципліни «Ергономіка робочих місць» є формування в студентів системи наукових знань і професійних умінь у сфері ергономіки для розв'язання теоретичних і практичних завдань організації промислових технологій.

ABSTRACT (ANNOTATION)

The program for the discipline «Ergonomics jobs» is composed in accordance with the educational and vocational training program for Specialist degree training from specialization 7.17020201 «Labour (on branches)».

The main task of the discipline «Ergonomics jobs» studying is forming with the students an adequate level of knowledge and skills about ergonomics to solve theoretical and practical problems of the organization of industrial technology.

АННОТАЦИЯ

Программа учебной дисциплины «Эргономика рабочих мест» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программой подготовки специалиста специальности 7.17020201 «Охрана труда (по отраслям)».

Основными задачами дисциплины «Эргономика рабочих мест» является формирование у студентов системы научных знаний и профессиональных умений в области эргономики для решения теоретических и практических задач организации промышленных технологий.