

Розширений план лекцій з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці»

Лекційних годин – 30

Викладач – к.т.н., доц. Ярова І.А.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Лекція 1. Категорійно-понятійний апарат безпеки життєдіяльності.

Безпека життєдіяльності як наукова дисципліна, її цілі і завдання. Безпека і небезпека як ключові категорії безпеки життєдіяльності. Ідентифікація і класифікування небезпек. Системи безпеки і об'єкти захисту.

Лекція 2. Класифікація небезпек за походженням: основні типи і види. Природні небезпеки, їх причини та наслідки. Техногенні небезпеки, їх причини та наслідки. Соціально-політичні небезпеки, їх причини, механізм дії, наслідки. Природно-техногенні, природно-соціальні і соціально-техногенні небезпеки, їх причини та наслідки.

Лекція 3. Система «Людина – середовище існування» і місце людини в неї. Середовище існування: поняття і структура. Фізіологічні фактори забезпечення безпеки життєдіяльності людини. Роль сприйняття середовища існування в безпеці життєдіяльності людини. Закон Вебера-Фехнера. Структура аналізаторів людини.

Лекція 4. Ризик як кількісна характеристика небезпеки. Спеціальні характеристики середовища існування. Ризик як універсальна кількісна характеристика небезпеки. Концепція прийнятого ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Методи аналізу і оцінки ризику. Управління ризиком.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Лекція 5. Нормативно-законодавча база з охорони праці в Україні. Охорона праці як комплекс заходів, що забезпечують безпечне виконання професійних обов'язків. Основні поняття та визначення з охорони праці. Нормативно-законодавча база охорони праці в Україні, її структура. Основні законодавчі акти з охорони праці. Нормативна база з охорони праці: єдині, міжгалузеві, галузеві стандарти. Кодування ДСТУ і ГОСТ ССБТ. Показчик нормативно-правових актів з охорони праці.

Лекція 6. Виробничі небезпеки та їх наслідки. Умови праці: виробнича середовище і організація праці. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори, їх класифікація. Засоби захисту від небезпечних і шкідливих факторів, їх класифікація. Атестація робочих місць.

Лекція 7. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і хронічних отруєнь. Професійні захворювання і травми, їх класифікація. Розслідування виробничого травматизму та професійних захворювань. Організація розслідування, склад комісій з розслідування, основні документи. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин. Основні причини

виробничих травм та професійних захворювань. Методи дослідження виробничого травматизму.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМФОРТНИХ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ І ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ПРАЦІ

Лекція 8. Комфортні умови життєдіяльності людини. Основи фізіології праці. Теплообмін людини із навколишнім середовищем. Рівняння теплового балансу. Терморегуляція організму людини. Фізіологічна дія метеорологічних умов на людину. Класифікація основних форм трудової діяльності людини. Енергетичні витрати при різних формах діяльності. Класифікація умов праці. Оцінка важкості і напруженості праці.

Лекція 9. Шкідливі речовини і виробничий пил. Шкідливі речовини: класифікація, дія на організм людини. Отрути, їх класифікація. Виробничий пил: класифікація, дія на організм людини. Шляхи потрапляння шкідливих речовин до організму людини. Методи виведення шкідливих речовин з організму. Гігієнічне нормування вмісту шкідливих речовин в різних середовищах.

Лекція 10. Заходи і засоби нормалізації мікроклімату в житловій середі і виробничому середовищі. Нормування параметрів мікроклімату. Контроль параметрів мікроклімату в виробничих приміщеннях. Контроль хімічного складу повітря виробничих приміщень. Визначення необхідного повітрообміну. Класифікація систем вентиляції. Загальнообмінна механічна вентиляція приміщень: конструкція, пристрої, принцип дії, переваги і недоліки. Загальні вимоги до систем механічної вентиляції. Системи кондиціонування і опалення приміщень.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4 ОСНОВИ ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ

Лекція 11. Вплив освітлення на умови діяльності людини і заходи забезпечення нормативної освітленості. Світло, основні світлотехнічні характеристики. Небезпечні і шкідливі виробничі фактори, що пов'язані із недостатнім або надлишковим освітленням робочого місця і робочої зони. Прилади контролю освітленості на робочому місці. Природне виробниче освітлення: системи освітлення, нормування, переваги і недоліки. Штучне виробниче освітлення: системи освітлення, нормування, переваги і недоліки.

Лекція 12. Вплив шуму на умови діяльності людини і заходи захисту від нього. Основні фізичні характеристики звуку і шуму. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Дія шуму на організм людини. Нормування рівня шуму за ГОСТ 12.1.003 – 83, СНиП II-2-77. Прилади контролю рівня шуму на робочому місці. Заходи і засоби захисту від шуму: класифікація. Конструкція основних засобів колективного захисту від шуму. Засоби індивідуального захисту від шуму

Лекція 13. Основи електробезпеки. Дія електричного струму на організм людини. Види уражень електричним струмом: ураження загальні і місцеві. Фактори, що

впливають на ступень ураження електричним струмом. Заходи і засоби захисту від поразки електричним струмом: класифікація. Основні технічні заходи колективного захисту від ураження електричним струмом: призначення, конструкція, принцип дії.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5 ОСНОВИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Лекція 14. Основи пожежної безпеки. Фізико-хімічні основи процесу горіння. Показники пожежної небезпеки речовин. Небезпечні чинники пожежі і вибуху, їхній вплив на людину. Нормування пожежної безпеки. Класифікація будівель за ступенем пожежної небезпеки.

Лекція 15. Пожежна профілактика і пожежогасіння. Заходи пожежної профілактики при будівництві будівель і споруджень. Основні методи гасіння пожеж. Речовини, що використовують для гасіння вогню. Заходи і засоби пожежогасіння: конструкція, принцип дії.