

### 3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рівень та ступінь вищої освіти, обсяг програми</b>                                                                                   | Перший (бакалаврський) рівень, бакалавр, 240 кредитів ЄКТС                                                                                                                                                                            |
| <b>Вищий навчальний заклад</b>                                                                                                          | Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова                                                                                                                                                        |
| <b>Інформація про акредитацію освітньої діяльності</b>                                                                                  | Ліцензія на освітню діяльність Міністерства освіти і науки України (наказ № 1515л від 27.12.2016 р.)                                                                                                                                  |
| <b>Ліцензійний обсяг</b>                                                                                                                | 160 осіб                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Кваліфікація, що присуджується</b>                                                                                                   | Бакалавр з цивільної безпеки за освітньою програмою «Цивільний захист»                                                                                                                                                                |
| <b>Тривалість програми</b>                                                                                                              | 3 роки 10 місяців (очна (денна) форма навчання)<br>4 роки 5 місяців (заочна (дистанційна) форма навчання)                                                                                                                             |
| <b>Рівень кваліфікації відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя</b> | 6                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Галузь знань (національна та за ISCED-F 2013)</b>                                                                                    | 26 Цивільна безпека<br>103 Security services                                                                                                                                                                                          |
| <b>Механізм визнання попереднього навчання</b>                                                                                          | Формальний за результатами зовнішнього незалежного оцінювання                                                                                                                                                                         |
| <b>Вимоги та правила щодо отримання кваліфікації, зокрема вимоги щодо завершення програми</b>                                           | За підсумками виконання вимог за освітніми компонентами програми та захисту дипломної роботи бакалавра                                                                                                                                |
| <b>Форма навчання (очна/заочна / електронне (дистанційне) навчання тощо)</b>                                                            | Очна (денна), заочна (дистанційна)                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Обов'язкові чи вибіркові «вікна мобільності»</b>                                                                                     | Кредитна мобільність передбачається за програмами подвійних дипломів та у разі участі у програмах академічної мобільності                                                                                                             |
| <b>Практика/стажування</b>                                                                                                              | Програмою передбачено проходження наступних практик:<br>1. Навчальна<br>2. Комп'ютерна<br>3. Виробнича<br>4. Переддипломна                                                                                                            |
| <b>Навчання на робочому місці/стажування</b>                                                                                            | Можливість стажування шляхом формування індивідуальної траєкторії навчання студента                                                                                                                                                   |
| <b>Керівник освітньої програми або особа з еквівалентною відповідальністю</b>                                                           | Хворост М.В., зав. кафедри «Охорона праці та безпека життєдіяльності», доктор технічних наук, професор                                                                                                                                |
| <b>Мета програми</b>                                                                                                                    | Набуття необхідних знань та практичних навичок з метою формування компетентностей, необхідних для вирішення питання захисту працівників населення), території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій |

## Характеристика програми

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Предметна область, напрям | Професійно-орієнтована програма, спрямована на підготовку фахівців в галузі цивільної безпеки, які здатні ідентифікувати небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження; вирішувати питання захисту людей, майна й навколишнього середовища у разі виникнення надзвичайної ситуації; оцінювати ризики та забезпечувати належний рівень безпеки об'єктів підвищеної небезпеки; організовувати аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи |
| 2 | Фокус програми            | Акцент на формування компетентностей із реалізації ризикорієнтованого підходу до цивільної безпеки суб'єкта господарювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3 | Орієнтація програми       | Програма орієнтована на підготовку кваліфікованих фахівців в галузі цивільної безпеки для організацій і підприємств, незалежно від форми власності та видів економічної діяльності                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Особливості програми      | Програма містить вибірковий блок дисциплін, який дозволяє формувати індивідуальну траєкторію навчання студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Працевлаштування та продовження освіти

|   |                    |                                                                                                                                  |
|---|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Працевлаштування   | За умови успішного захисту дипломної роботи бакалавра випускник має право займати посади відповідно до кваліфікації, що отримана |
| 2 | Продовження освіти | Випускник може продовжувати навчання за другим (магістерським) рівнем                                                            |

## Стиль та методика навчання

|   |                                   |                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Підходи до викладання та навчання | Навчальний процес включає аудиторні заняття у вигляді лекцій, лабораторних й практичних занять, виконання курсових проектів та розрахунково-графічних робіт |
| 2 | Система оцінювання                | За національною шкалою та шкалою ЄКТС                                                                                                                       |

## 4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

### Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Українська мова (за професійним спрямуванням)»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.п.н., доц. Жигло О.І.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- здійснювати професійне спілкування;
- одержувати необхідну професійну інформацію;
- володіти мовою в різних видах мовленнєвої діяльності.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» є формування необхідної комунікативної спроможності в сферах професійного спілкування в усній і письмовій формах, навичок практичного володіння мовою в різних видах мовленнєвої діяльності.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» є формування в студентів спроможності здійснювати професійне спілкування та одержувати необхідну професійну інформацію.

**Предмет курсу** – обсяг з лексики та граматики мови, що дає можливість здійснювати професійне спілкування та одержувати необхідну професійну інформацію.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Ділова українська мова

*1. Лексичні, орфографічні, морфологічні та синтаксичні норми сучасної української мови.* Складно скорочені слова, аббревіатури та графічні скорочення. Нормативність і правильність мовлення: орфоепічні норми, норми слововживання, граматичні норми. Синонімічний вибір слова. Багатозначні слова та контекст. Номенклатурні назви в професійній мові. Терміни, професіоналізми та фразеологізми. Аббревіатури фахових термінів у певній професійно-орієнтованій галузі.

*2. Озвучене мовлення та його особливості.* Композиція мовлення. Лексико-граматичні засоби релевантного відтворення комунікативних намірів на письмі. Вимоги до

професійних текстів: об'єктивність викладу, логіка, послідовність, повнота інформації, точність, лаконічність, стандартність. Культура мовлення. Мовленнєвий етикет спілкування: мовні моделі звертання, ввічливості, вибачення, погодження тощо

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Ботвина Н.В. Ділова українська мова (офіційно-діловий та науковий стилі): Навчальний посібник. – К., 2001.
2. Зубков М.Г. Сучасна українська ділова мова. – Харків, 2003.
3. Паламар Л.М., Кацавець Г.М. Мова ділових паперів. – К., 1998.
4. Шевчук С.В. Українське ділове мовлення. – К., 1997.
5. Шевчук С.В. Ділове мовлення: Методичні рекомендації й зразки ділових паперів. – К., 2000.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінка визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Історія та культура України»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.іст.н., доц. Яцюк М.В.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- орієнтуватись в сучасному суспільно-політичному житті;
- знаходити аналогію сучасних проблем в історичному минулому і пропонувати шляхи їх вирішення;
- застосовувати набуті знання у спілкуванні, дискусіях, обговоренні питань сучасності.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Історія та культура України» є залучення до фундаментальних засад державотворення, соціально-політичних та етнічних процесів в Україні, розвиток історичного мислення, пробудження відчуття власної причетності до державотворчих прагнень українського народу, формування уміння орієнтуватися у світі міжетнічних відносин з позицій гуманізму, виховання патріотизму, етнічної толерантності; формування системи знань про закономірності культурного процесу, культуру як специфічний та унікальний феномен людства.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Історія та культура України» є допомогти студенту зрозуміти сучасність за допомогою аналізу минулого, оволодіти основами методики історичного дослідження, зокрема ретроспективного, порівняльного, діалектичного методу, історичної хронології. Виробити навички наукової роботи з історичними першоджерелами, різноманітною навчальною літературою. Навчити студента методиці самостійної роботи при підготовці до занять та підсумкового контролю знань. Зацікавити вітчизняною історією та культурою, практикуючи відвідання історичних музеїв, історико-культурних пам'яток, інформуючи про найактуальніші проблеми сучасної історії та культури. Набуття уяви про особливості культурних епох в Україні та стилів, про культурологічний аналіз процесів та явищ.

**Предмет курсу** – історична діяльність і суспільне життя українського народу в соціально-політичній та державотворчій сферах; українська культура як цілісне суспільне явище та закономірності її розвитку.

### Структура курсу

## *Змістовий модуль 1. Історія України.*

Тема 1. Джерела та історіографія історії України.

Тема 2. Українська етнологія: теорії та історична практика.

Тема 3. Етнографічні студії в контексті історії України.

Тема 4. Українці і світ.

Тема 5. Українство у боротьбі з соціальним та національним гнобленням.

Тема 6. Формування української державності: етапи та особливості.

Тема 7. Історичні студії економічного розвитку України.

Тема 8. Геополітичне становище України: історія та сучасність.

## *Змістовий модуль 2. Історія української культури.*

Тема 9. Феномен культури, його сутність і значення.

Тема 10. Витоки української культури.

Тема 11. Культура княжої доби Х–XIII ст.

Тема 12. Українська культура героїчної доби (XIV–XVIII ст.).

Тема 13. Українські культурні традиції.

Тема 14. Культура України в XIX – на початку XX ст.

Тема 15. Українська культура XX ст.

## **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Бойко О. Історія України/ О. Бойко. – К.: «Академвидав», 2002. – 688 с.
2. Гнатюк О. Прощання з імперією. Українські дискусії про ідентичність/ О.Гнатюк. – К.: «Академвидав», 2005. – 240 с.
3. Горелов М., Моця О. Цивілізаційна історія України/ М. Горелов, О. Моця. – К.: Критика, 2005. – 489 с.
4. Історія України. Курс лекцій / під ред. М.В. Яцюка. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 270 с.
5. Історія України: Словник-довідник/ під ред. М.В. Яцюка. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 247 с.
6. Історія світової і української культури: Підручник/ За ред. В.А. Греченко – К.: Літера ЛТД, 2005. – 464 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Іноземна мова»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** ст. викл. Омельченко А.В.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- розуміти основні ідеї та розпізнавати відповідну інформацію в ході обговорень, дебатів, доповідей, бесід, які за темою пов'язані з навчанням та спеціальністю;
- розуміти автентичні тексти, пов'язані з навчанням та спеціальністю, з підручників, популярних і спеціалізованих журналів та джерел з Інтернету;
- володіти лексичним мінімумом ділових контактів, ділових зустрічей, нарад;
- чітко аргументувати свої позиції відносно актуальних тем в академічному та професійному житті.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Іноземна мова» є формування необхідної комунікативної спроможності в сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах, навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах діяльності в обсязі тематики, що обумовлена професійними потребами; оволодіння новітньою фаховою інформацією через іноземні джерела.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Іноземна мова» є розвиток професійно-орієнтованих мовних компетенцій у студентів для забезпечення їх ефективної комунікації у академічному та професійному середовищі; формувати навички роботи та ефективного пошуку професійно-орієнтованої інформації з різних джерел, сприяти оволодінню методами та лінгвістичними особливостями анотування та реферування іншомовних джерел.

**Предмет курсу** – обсяг лексики та граматичного матеріалу іноземної мови для роботи з оригінальною літературою, з метою отримання професійної інформації з іноземних джерел, а також для розвитку навичок щодо спілкування в професійному середовищі.

### Структура курсу

*Модуль 1. Введення до професійної галузі. Читання з метою отримання інформації.*

*Змістовий модуль 1.1. Іноземна мова у житті людини та суспільства. Вища освіта.*

Тема 1.1.1. Іноземна мова у повсякденному спілкуванні та особливості технічної іноземної мови. Частина мови: іменник, дієслово, прикметник, прислівник та ін.

Словотворення. Побудова англійського речення. Особові, питальні, та присвійні займенники.

Тема 1.1.2. Злічувані та незлічувані іменники. Функції та вживання означеного та неозначеного артиклів. Конструкції 'there is/there are'. Прийменники часу.

Тема 1.1.3. Система вищої освіти у Великій Британії та Україні. Теперішній неозначений час, прислівники неозначеного часу. Вказівні та неозначено-особові займенники.

Тема 1.1.4. Професія інженера. Отримання інженерної освіти за кордоном. Минулий неозначений час. Правильні та неправильні дієслова. Вживання конструкцій used to, be used to, get used to.

Тема 1.1.5. Необхідність комп'ютерної освіти у сучасному суспільстві. Кількісні і порядкові числівники.

*Змістовий модуль 1.2. Професія інженера. Навколишнє середовище в Україні та задачі електричного транспорту в економіці країни. Етика та соціальна відповідальність науковців та спеціалістів.*

Тема 1.2.1. Видатні українські науковці. Прикметники, вищий та найвищий ступені порівняння прикметників, конструкції порівняння.

Тема 1.2.2. Охорона навколишнього середовища – задача всього людства. Теперішній, минулий та майбутній тривалий часи.

Тема 1.2.3. Забруднення повітря – найактуальніша проблема сучасного міста. Прислівник. Ступені порівняння прислівників.

Тема 1.2.4. Етична та соціальна відповідальність сучасних вчених. Засоби вираження майбутнього часу.

Тема 1.2.5. Проблеми транспорту в українській економіці. Теперішній, минулий та майбутній перфектні часи.

*Модуль 2. Ділова та професійна комунікація. Збирання і обробка інформації з письмових джерел. Академічне письмо та технічний переклад.*

*Змістовий модуль 2.1. Різновиди наземного транспорту.*

Тема 2.1.1. Перевезення в Україні. Пасивний стан дієслів.

Тема 2.1.2. Міський транспорт. Дієприкметник теперішнього і минулого часу. Синтаксичні функції.

Тема 2.1.3. Колісний транспорт, парові машини і залізничний транспорт. Модальні дієслова. Часові форми та еквіваленти.

Тема 2.1.4. Електричні транспортні засоби. Інверсія.

Тема 2.1.5. Пасажирський транспорт: трамвай, автобус, троллейбус. Граматичні функції слів that, one, it.

Тема 2.1.6. Тролейбус: переваги та недоліки. Трамвайні системи. Граматичні функції to be, to have, to do.

*Змістовий модуль 2.2. Розвиток взаємовідносин з іноземними бізнес-партнерами. Вирішення проблем у діловому спілкуванні. Англійський науковий стиль та ділова мова.*

Тема 2.2.1. Спілкування з діловими партнерами. Майстерність ділового спілкування по телефону. Ділове відрядження. Інфінітив. Форми часу та синтаксичні функції в реченні.

Тема 2.2.2. Ефективні презентації. Майстерність проведення переговорів. Герундій. Герундій як предмет або об'єкт.

Тема 2.2.3. Участь у ділових зустрічах. Узгодження часів. Пряма та непряма мова.

Тема 2.2.4. Кар'єра інженера-електромеханіка. Умовні речення. Типи умовних речень.

Тема 2.2.5. Процедура працевлаштування. Написання резюме. Співбесіда при працевлаштуванні. Комплексні і складнопідрядні речення.

Тема 2.2.6. Написання есе. Написання стислої інформації та анотації статті.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**



1. Simon Campbell, English for the Energy Industry, Express Series, Oxford University Press, 2009
2. G.Yatel, B.Knyazevsky, F.Kuzyk, Senior English for Technical Students, Вища школа, Київ, 1995
3. Английский язык для инженеров: Учеб./ Т.Ю. Полякова, Е.В. Синявская, О.И. Тынкова, Э.С. Улановская. – 6-е изд., - М.: Высш.шк., 2003
4. English for Electrical Engineers. Англійська мова для студентів електротехнічних спеціальностей. Частина I / С. А. Бучковська, Г.Б. Сергеева, О.Л. Ільєнко. – Харків: ХНУМГ, 2014. – 284 с.
5. Jenny Dooley, Virginia Evans, Grammarway 3, Express Publishing, 2000
6. John Eastwood, Oxford Practice Grammar, Oxford University Press, 2003
7. Raymond Murphy, English Grammar in Use, A Self-study Reference and Practice Book for Intermediate Students, Cambridge University Press, 1988
8. Raymond Murphy, Essential Grammar in Use, A Self-study Reference and Practice Book for Elementary Students of English, Cambridge University Press, 2007

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Філософія»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 5

**Лектор (викладач):** ст. викл. Кудрявцев О.Ю.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- знати основні філософські концепції; системну теорію філософії;
- аналізувати особливості філософських підходів до аналізу світу та людини, структуру та напрямки розвитку сучасного суспільства;
- знати специфіку філософського підходу до аналізу суспільства; критерії класифікації та ознаки істини та наукового пізнання; володіти
- володіти технологією філософського дослідження.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Філософія» є формування філософської культури мислення та пізнання навколишнього світу та людини, розвитку навичок застосування філософської методології, забезпечення логіко-методологічний рівень досліджень при підготовці спеціалістів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Філософія» є ознайомлення студентів з правилами і законами логічного мислення, враховуючи особливість підготовки спеціалістів на основі спеціальних прикладів опанування студентами логіки професіонального дослідника, забезпечити глибоке засвоєння специфіки філософського осягнення дійсності, високу світоглядно-методологічну культуру студентів.

**Предмет курсу** – найзагальніші та універсальні взаємозв'язки та взаємовідносини людини, природи та світу, світ як цілісність і відношення та місце людини у світі, історія виникнення та розвитку релігії, найбільш загальні закони і форми етичного та естетичного пізнання, засвоєння і перебудови суспільного життя по законам краси, основні форми і закони правильного мислення.

### Структура курсу

*Модуль 1. Загальна філософія.*

*ЗМ 1. Історія розвитку філософської думки*

1.1 Філософія, її призначення, зміст і функції в суспільстві.

1.2. Антична філософія, її космоцентрична спрямованість. Філософія Середньовіччя.

1.3. Особливості філософії Відродження. Становлення філософської парадигми Нового часу.

1.4 Німецька класична філософія: проблеми онтології, гносеології, філософської антропології. Панорама сучасної світової філософської думки.

### *ЗМ 2. Матерія і свідомість як основні філософські категорії*

2.1. Проблема буття (онтологія). Дух і матерія, межа протилежності. Діалектика як загальна концепція розвитку та її альтернативи. Суспільний прогрес. Прогрес і проблеми сучасності.

2.2. Свідомість як духовний феномен і предмет філософського аналізу.

### *ЗМ 3. Соціальна філософія*

3.1 Гносеологія. Основний зміст пізнавальної діяльності. Форми та методи наукового пізнання. Вчення про істину.

3.2. Філософський аналіз суспільства. Суспільний вимір людського буття.

3.3. Філософське бачення перспектив людства. Глобальні проблеми сучасності.

## *Модуль 2. Релігієзнавство, логіка, етика й естетика*

### *ЗМ 1. Релігієзнавство*

1.1. Еволюція та типи релігій

1.2. Локальні релігії. Світові релігії.

1.3. Релігійні конфесії та напрями

### *ЗМ 2. Логіка*

2.1. Основні закони правильного мислення.

2.2. Поняття, судження, умовиводи.

2.3. Дедуктивні та індуктивні умовиводи. Аналогія.

### *ЗМ 3. Етика і естетика*

3.1. Етикоестетичні теорії.

3.2. Категорії етики.

3.3. Категорії естетики.

## **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Бузенков В.Г., Юдин Б.Г., Введение в философию. Уч. пособие. – М.: Республика, 2005.

2. Гуревич П.С. Философия. (Учебное пособие). –М.,2005. – 400с.

3. Дмитриев Т.А. История философии. – М., 2005. – 243с.

4. Ивин А.А. Основы социальной философии. (Учебное пособие). – М., 2005

5. История мировой философии: учеб. Пособие / А.И. Алешин, К.В. Бандуровский, В.Д. Губин и др. – М., 2008.

6. Кривуля О.М. Історія філософії. Репрезентативний курс. Х.: ХНАМГ, 2004

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Фізика»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 5

**Лектор (викладач):** к.ф.-м.н., доц. Орел С.Є.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- знати природу фізичних явищ будову матерії, основні фізичні закони;
- аналізувати фізичні явища, вибирати методи, способи і прилади для контролю фізичних величин та оцінювати точність вимірів;
- вміти застосовувати фізичні знання в інженерній практиці.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Фізика» є формування у студентів наукового фізичного мислення, зокрема, правильного розуміння меж застосування різних фізичних понять, законів, теорій та вміння оцінювати ступень імовірності результатів, одержаних за допомогою досліdnих та теоретичних методів дослідження.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Фізика» є ознайомлення студентів з сучасною науковою апаратурою і напрацювання у студентів навичок проведення дослідження різних фізичних явищ і оцінювання похибок вимірювань.

**Предмет курсу** – властивості матеріального світу, будова і властивості матерії, закони взаємодії і руху матеріальних тіл.

### Структура курсу

#### Модуль 1. Фізика

Змістовий модуль 1.1. Фізичні основи механіки. Кінематика матеріальної точки. Динаміка матеріальної точки. Робота і енергія. Кінематика обертального руху. Динаміка обертального руху.

Змістовий модуль 1.2. Фізичні основи молекулярної фізики і термодинаміки. Макроскопічні властивості і процеси. Молекулярно-кінетична теорія газів. Статистичний розподіл молекул газу. Реальні гази. Явища переносу. Твердий і рідинний стани. Термодинаміка.

Змістовий модуль 1.3. Електростатика. Електричні поля у вакуумі. Електричне поле у речовині. Провідники в електричному полі. Енергія електричного поля.

#### Модуль 2. Фізика

Змістовий модуль 4. Електродинаміка. Сталий електричний струм. Магнітне поле у вакуумі. Магнітне поле у речовині. Взаємодія струмів і зарядів з магнітним полем. Електромагнітна індукція.

Змістовий модуль 5. Коливання і хвилі. Оптика. Гармонічні коливання. Хвилі. Інтерференція, дифракція, поляризація хвиль.

Змістовий модуль 6. Квантова і атомна фізика. Теплове випромінювання. Фотони і їх властивості. Основні положення квантової механіки. Атомна фізика. Вимушене випромінювання. Лазери. Напівпровідники. Ядро атому.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Богацька І.Г., Головка Д.Б., Маляренко Д.А., Ментковський Ю.Л. Загальні основи фізики. Т. 1. Механіка і молекулярна фізика, Т.2. Електродинаміка і атомна фізика. Київ, "Либідь", 1995.

2. Дущенко В.П., Кучерук І.М. Загальна фізика. Фізичні основи механіки, молекулярної фізики і термодинаміки. Київ, "Вища школа", 1993.

3. Кучерук І.М., Горбачук І.Т. Загальна фізика. Електрика і магнетизм. Київ, "Вища школа", 1995.

4. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики. М. Наука. 1990.

5. Гаркуша І.П., Горбачук І.Т., Курінний В.П., Кучерук І.М. Загальний курс фізики: Збірник задач. К.: Техніка, 2004.

6. Бушок Г.Ф., Левандовський В.В., Півень Г.Ф. Курс фізики. Фізичні основи механіки. Електрика і магнетизм. Т.1. Київ, "Либідь", 1997.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Хімія»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.х.н., доц. Панайотова Т.Д.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- оволодіти навичками складання хімічних рівнянь і математичних розрахунків за ними, а також кількісного визначення наслідків хімічної взаємодії;
- моделювати конкретні хімічні обставини, прогнозувати їх розвиток, складати відповідні задачі та обирати методи їх розв'язування.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Хімія» є набуття базової хімічної підготовки для наступного вивчення органічної хімії, аналітичної хімії, фізико-хімічних методів аналізу, а також вивчення спецдисциплін у галузі екології та охорони довкілля.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Хімія» є формування діалектичного мислення і сприяння розвитку хімічного світогляду студента; надання уявлень про витоки і сучасність теоретичних передумов хімії; досягнення міцного і свідомого засвоєння хімічних понять; сприяння розвитку у студентів навичок роботи в лабораторії і постановки хімічного експерименту.

**Предмет курсу** – вивчення загальних хімічних закономірностей, засад і фундаментальних основ загальної хімії, фізико-хімічних процесів у розчинах, окисно-відновних реакцій, електрохімічних процесів, хімічних джерел струму і корозії металів.

### Структура курсу

*Модуль 1. Хімія*

*3.М.1.1. Фізико-хімічні процеси у розчинах*

Тема 1. Розчини як фізико-хімічні системи.

1. Способи визначення концентрації розчинів.
2. Електролітична дисоціація.
3. Колігативні властивості розчинів (зниження температури замерзання розчинника, підвищення температури кипіння, осмос, зниження тиску насиченої пари).
4. Уявлення про водневий показник і водну шкалу кислотності.
5. Гідроліз солей.

*3.М.1.2 Електрохімічні процеси*

Тема 2. Окисно-відновні реакції.

1. Найпоширеніші окисники і відновники.
2. Складення рівнянь окисно-відновних реакцій.

Тема 3

Хімічні джерела електричного струму.

1. Окисно-відновні потенціали.
2. Гальванічні елементи.
3. Акумулятори.

Тема 4.

Електроліз.

1. Електроліз розплавів.
2. Електроліз водних розчинів.

Тема 5.

Корозія металів і захист від корозії.

1. Поняття про корозію металів.
2. Електрохімічна і хімічна корозія металів.
3. Класифікація методів захисту від корозії.
4. Захисні покриття.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Курс общей химии [Текст]: учебник. /под ред. Н.В.Коровина. – М.:Высшая школа, 1990. – 446с.
2. Основи загальної хімії [Текст] / В.С. Телегус, О.І. Бодак, О. Заречнюк, В. Кінжибало. – Львів: вид. «Світ», 2000. – 424с.
3. Кириченко В.І. Загальна хімія [Текст]: навчальний посібник. – К.: Вища школа, 2005. – 639с.
4. Романова Н.В. Загальна та неорганічна хімія [Текст]: підручник для студентів. – К.: Ірпінь і ВТФ "Перун", 1998. – 480с.
5. Загальна та неорганічна хімія [Текст]: навчальний посібник / М.С. Слободяник, Н.В. Улько, К.М. Бойко, В.М. Самойленко. – К.: Либідь, 2004. – 336с.
6. Глинка Н.Л. Общая химия [Текст]. – Л.: Химия, Ленингр. отд., 1987. – 704с.
7. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии [Текст]. – Л.: Химия, Ленингр. отд., 1988. – 271с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Інженерна і комп'ютерна графіка»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 5

**Лектор (викладач):** ст.викл. Демиденко Т.В.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- керуватись необхідними методиками, виконувати різні архітектурно-будівельні споруди;
- проводити вміти використовувати технічну документацію, науково-технічну літературу та застосовувати отриманні знання на практиці;
- демонструвати засвоєння нових знань, роботи з літературними джерелами та використовувати прогресивні комп'ютерні технології.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» є навчання студентів виконанню, складанню та читанню графічної документації за допомогою ГОСТів (ЕСКД), та законів проєкціювання.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» є підготовка фахівця, який володітиме знаннями, пов'язаними з вирішенням технічних питань, пов'язаних з інженерним та комп'ютерним кресленням.

**Предмет курсу** – побудова зображень графічних моделей тривимірних об'єктів на площині, розв'язання на проєкційних кресленнях метричних і позиційних задач, пов'язаних з тривимірними об'єктами.

### Структура курсу

*Модуль I. Інженерна графіка*

*ЗМ I.1. Теоретичні основи побудов комплексних креслеників.  
укрупнені навчальні елементи*

*Обов'язкові*

1. Основні поняття. Побудова комплексних креслеників елементів простору.
2. Позиційні задачі.
3. Метричні задачі.
4. Зображення поверхонь на кресленику. Перетин поверхонь.
5. Аксонометричні проєкції.

*ЗМ I.2. Загальні правила оформлення технічних креслень та формування зображень в графічному редакторі « КОМПАС». Обов'язкові укрупнені навчальні елементи*



1. Проекційне креслення. Види, розрізи, перерізи. Правила нанесення розмірів на креслениках.
2. Моделювання в системі «КОМПАС- 3D». Основи комп'ютерної графіки на базі графічного редактора КОМПАС (алгоритм формування зображень, управління зображеннями на моніторі, управління режимами креслення, редагування зображень).
3. Вимоги державних стандартів до оформлення машинобудівних та будівельних креслень. Зображення з'єднань на кресленнях.
4. Зображення на кресленнях електричних схем. Загальні правила оформлення схем. Умовні позначення на схемах.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Інженерна та комп'ютерна графіка. Підручник В.Є. Михайленко та інші. - К.: Вища школа, 2004.-341 с.
2. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М..- Інженерна графіка. Підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / За ред. В.Є. Михайленка. - К.: Каравела, 2003.- 344 с.
3. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки: Навч. Посібник / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритов, І.А. Скидан; за ред. В.Є, Михайленка .- К.: Вища школа, 2002.- 159с.
4. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / В.Є. Михайленко, В.М. Найдиш, А.М. Підкоритов, І. А. Скидан; за ред. В.Є, Михайленка. - К.: Вища школа, 2001.- 350с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Вища математика»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 10

**Лектор (викладач):** к.пед.н., доцент, Ситнікова Ю.В.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- знати методи дослідження та розв'язання основних типів задач вищої математики;
- отримати навички виконання основних математичних операцій та уміння застосовувати їх при розв'язанні задач;
- мати уявлення про математичне моделювання процесів, складання відповідних задач та вибір методів їх розв'язання.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Вища математика» є формування у майбутніх фахівців базових математичних знань для розв'язування управлінських задач зі сфери їх професійної діяльності; умінь аналітичного мислення та математичного формулювання прикладних задач з орієнтацією на проблеми фахової діяльності. Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Вища математика» є надання студентам знань з основних розділів вищої математики, що відповідають напряму їх фахової підготовки.

**Предмет курсу** – вивчення загальних математичних методів та закономірностей, використання фундаментальних математичних основ для вивчення других математизованих дисциплін та побудова математичних моделей різноманітних математичних задач, що будуть виникати у фахівців даних спеціальностей.

### Структура курсу

*Модуль 1. Лінійна алгебра, векторна алгебра та аналітична геометрія. Диференціальне числення функції однієї змінної.*

ЗМ 1.1. Лінійна алгебра. Векторна алгебра.

ЗМ 1.2. Аналітична геометрія на площині. Аналітична геометрія у просторі.

ЗМ 1.3. Вступ до математичного аналізу. Теорія границь. Диференціювання функції однієї змінної. Застосування похідних.

*Модуль 2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Диференціальні рівняння. Функції декількох змінних.*

ЗМ 2.1. Невизначений та визначений інтеграли.

ЗМ 2.2. Диференціальні рівняння.  
ЗМ 2.3. Функції декількох змінних.

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Бермант А.Ф. Краткий курс математического анализа / А.Ф. Бермант, И.Г. Араманович. – СПб.: «Лань», 2003. – 736 с.
2. Валєєв К.Г. Вища математика / К.Г. Валєєв, І.А. Джаллвдова. У 2 ч. Ч.1. – К.: КНЕУ, 2001. – 546 с. Ч.2. – К.: КНЕУ, 2002. – 451 с.
3. Вища математика. Основні означення, приклади, задачі. У 2 кн / За ред. Г.Л. Кулініча. – К.: Либідь, 2003. Кн.1. Основні розділи. – 400 с. Кн.2. Спеціальні розділи. – 368 с.
4. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисление. В 2 т. / Н.С. Пискунов. – М.: Наука, 1985.
5. Станішевський С.О. Вища математика / С.О. Станішевський : Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2005.–270 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Інформатика і комп'ютерна техніка»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент, Дядюн С.В.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- виконувати профілактичні роботи;
- застосовувати інформаційні технології в управлінні даними;
- застосовувати інформаційні технології в задачах аналізу та прогнозування.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» є придбання і закріплення знань про принципи побудови та функціонування обчислювальних машин, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також ефективне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» є вивчення теоретичних основ інформатики і набуття навичок використання прикладних систем обробки даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і локальних комп'ютерних мереж під час розв'язання завдань фахового спрямування.

**Предмет курсу** – інформаційні технології, методи і засоби автоматизації інформаційних процесів.

### Структура курсу

*Модуль 1. Технологія роботи у середовищі сучасних операційних систем. Табличні процесори і бази даних.*

ЗМ 1.1. Архітектура та принципи функціонування ПК. Технологія створення, редагування та використання текстових документів. Характеристика та класифікація засобів комп'ютерної техніки. Склад та призначення програмного забезпечення операційних систем. Стандартні елементи управління. Логічна організація зберігання інформації на зовнішніх носіях. Файлові менеджери та інші допоміжні і системні програми. Представлення текстової інформації в комп'ютері. Класифікація програмних засобів обробки текстової інформації. Текстовий процесор – призначення та можливості. Введення і редагування тексту. Форматування, стилі і шаблони. Вставка і редагування спеціальних об'єктів. Робота з таблицями.

ЗМ 1.2. Технологія створення, редагування та показу електронних презентацій. Основи роботи з електронними таблицями. Програмні засоби для створення презентацій. Створення, редагування та показ електронних презентацій. Основні поняття і об'єкти, що стосуються електронних таблиць. Підготовка електронних таблиць і автоматизація процесу їх заповнення. Обчислення в електронних таблицях, використання функцій, робота з масивами даних. Побудова і налагодження діаграм. Алгоритм пошуку рішення і його застосування.

ЗМ 1.3. Управління даними в електронних таблицях. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Управління даними – списки і діапазони, сортування, пошук і фільтрація даних. Зведені таблиці. Конвертування даних в рамках офісних додатків. Основні поняття і об'єкти систем управління базами даних. Створення таблиць, форм, звітів і запитів для баз даних. Автоматизація офісної роботи шляхом використання систем управління базами даних.

*Модуль 2. Основи офісного програмування. Формалізація обчислювальних процесів на основі офісного програмування.*

ЗМ 2.1. Основи алгоритмізації і офісного програмування. Основи алгоритмічної мови для офісного програмування. Редактор текстів програм. Змінні та їхні типи. Процедури та функції в програмі. Лінійний та розгалужений обчислювальний процес. Програмування функцій користувача та їхнє графічне представлення. Засоби організації діалогу в програмі.

ЗМ 2.2. Формалізація та алгоритмізація обчислювальних процесів на основі офісного програмування. Циклічні операції. Одновимірні масиви. Двовимірні масиви. Основні обчислювальні алгоритми і засоби їх програмування.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Гарнаев А.Ю. Excel, VBA, Internet в экономике и финансах. – СПб.: БХВ - Петербург, 2001. – 816 с.: ил.
2. Информатика. Базовый курс / Под ред. . С.В. Симоновича - СПб: Издательство «Питер», 2000. – 640 с: ил.
3. Гандерлой М., Харкинз С.С. Автоматизация Microsoft Access с помощью VBA. – М.: Издательский торговый дом «Вильямс», 2006. – 416 с.
4. Шевченко Н. А. Access 2003. Искусство создания баз данных . – М.: ИТ Пресс, 2007. – 160 с.: ил.
5. Сетевые операционные системы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПб.: Питер. 2002. – 544 с.: ил.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Медицина надзвичайних ситуацій»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 1

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** Халіль В.В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– надавати першу домедичну допомогу при пораненнях різної локалізації та при різних видах закритих ушкоджень м'яких тканин;

– надавати першу домедичну допомогу при нещасних випадках, опіках, відмороженнях, гострих хірургічних і терапевтичних захворюваннях та інших травмах;

– надавати першу домедичну допомогу особам, які підпали під вплив отруйних речовин, іонізуючого випромінювання та бактеріологічних засобів в результаті застосування противником засобів масового ураження;

– визначити етапи та порядок надання допомоги потерпілим, що знаходяться у аварійному транспортному засобі;

– надавати першу домедичну допомогу при пораненнях різної локалізації з небезпекою інфекційних захворювань.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Основи теорії надійності та техногенний ризик, Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, Організація евакуаційних заходів та життєзабезпечення евакуйованих.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про надання першої домедичної допомоги при надзвичайних ситуаціях різного характеру;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про основні принципи надання першої домедичної допомоги постраждалим під час надзвичайних ситуацій та оцінку медико-санітарної обстановки в зонах надзвичайних ситуацій;

**предметом курсу** є принципи та особливості надання першої домедичної допомоги при надзвичайних ситуаціях.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Основи анатомії та фізіології людини. Особливості патологічних порушень, які виникають в екстремальних ситуаціях

1. Поняття про органи та системи організму людини та їх фізіологію. (Кістково-м'язова система. Серцево-судинна система. Органи дихання.

2. Порушення основних життєво-важливих функцій організму.

3. Травми.

4. Термічні ураження.

5. Гострі отруєння.

Змістовий модуль 2. Загальні принципи надання невідкладної медичної допомоги

1. Основні принципи реанімації при порушенні дихання та кровообігу.

2. Зупинка кровотечі.

3. Імобілізація.

4. Транспортування потерпілих.

5. Невідкладна медична допомога при гострих отруєннях.

6. Невідкладна медична допомога при екстрених пологах.

Змістовий модуль 3. Правила поведінки та дотримання заходів безпеки під час роботи в осередках катастроф

1. Правила поведінки та дії населення під час стихійних лих.

2. Поведінка людей та дотримання заходів безпеки під час ліквідації наслідків техногенних катастроф.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги / В. С. Тарасюк, М. В. Матвійчук, В.В. Паламар, І.М. Азарський, Г.Б. Кучанська, ВСВ Медицина, 2010. — 528 с.

2. Домедична допомога: навчальний посібник з курсу "Медицина надзвичайних ситуацій" / К. О.Вандер, І. О. Толкунов, А. В. Ромін; під. заг. ред. К.О. Вандера. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 457 с

3. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник / М. І. Стеблюк. – К.: Знання, 2006. – 437 с.

4. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Автомобільна підготовка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 2

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Фесенко Г. В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та санітарно-гігієнічних вимог;

– застосовувати на практиці спеціальне устаткування та обладнання, розуміти соціальні і екологічні наслідки своєї професійної діяльності.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Інженерна і комп'ютерна графіка, Вища математика

**зміст курсу:**

**метою** є підготовка фахівців, здатних організувати безпечну експлуатацію підпорядкованої автомобільної техніки та її технічне обслуговування;

**завданнями** є надбання навичок організації використання автомобільної техніки з дотриманням вимог Правил дорожнього руху та її технічного обслуговування;

**предметом курсу** є основи устрою та особливості експлуатації автомобілів ЗІЛ, Урал, КрАЗ, КаМАЗ.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Автомобілі ЗІЛ, Урал, КрАЗ, КаМАЗ.

1. *Класифікація, індексація та загальна будова автомобілів:* надається класифікація автомобільного рухомого складу за призначенням; розглядається класифікація вантажного, пасажирського та спеціального автомобільного рухомого складу, колісна формула, схема індексації автомобілів; визначаються особливості двигуна, шасі, трансмісії, ходової частини, механізму керування, кузову.

2. *Будова основних систем і механізмів автомобіля:* розглядається побудова та принципи роботи: двигуна, системи охолодження двигуна, системи змащування двигуна, системи живлення двигуна, системи електрообладнання автомобіля, силової передачі автомобіля, рульового керування автомобіля, гальмової системи автомобіля, ходової частини автомобіля.

3. *Базові шасі, будова, особливості конструкцій, використання та технічне обслуговування автомобілів ЗІЛ, Урал, КрАЗ, КаМАЗ:* Розглядається базові шасі, будова, особливості конструкцій автомобілів ЗІЛ, Урал, КрАЗ, КаМАЗ. Пояснюються особливості їх технічного обслуговування.

Змістовий модуль 2. Правила дорожнього руху.

1. *Обов'язки і права учасників дорожнього руху:* Розглядаються наступні питання: загальні положення, обов'язки і права водіїв механічних транспортних засобів, рух транспортних засобів із спеціальними сигналами, обов'язки і права пішоходів, обов'язки і права пасажирів, вимоги до велосипедистів, вимоги до осіб, які керують гужовим транспортом, і погоничів тварин.

2. *Основні вимоги Правил дорожнього руху:* розглядаються наступні питання: початок руху та зміна його напрямку, розташування транспортних засобів на дорозі, відповідальність водіїв за порушення правил дорожнього руху, швидкість руху, дистанція, інтервал, зустрічний роз'їзд, обгін, зупинка і стоянка.

Змістовий модуль 3. Безпека дорожнього руху.

1. *Основи безпеки руху автомобіля:* надається класифікація дорожньо-транспортних пригод, визначаються основні причини аварійності та прийоми водіння автомобіля, розглядаються фактори, що визначають умови руху, показані особливості



руху по сніжних і слизьких дорогах, на підйомі, на спуску, на поворотах, по ґрунтових дорогах та у гірських умовах, показані особливості подолання водних перешкод, водіння в темний час і в різних погодних умовах, розглядається водіння автопоїздів, карна та адміністративна відповідальність водіїв за порушення правил дорожнього руху.

2. *Психофізіологічні основи праці водія автомобіля:* розглядаються наступні питання: поняття про діяльність водія. причини неправильних дій водія. зорові відчуття, зорові сприйняття, поняття зорового поля. здатність водія визначати кольори. небезпека ілюзорних сприйняття, відчуття рівноваги, прискорень, вібрації, слухові відчуття і сприйняття, реакції, увага, обсяг розподіл та перемикання уваги, знання, уміння та навички водія, роль водія в попередженні дорожньо-транспортних пригод.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Собкарь А. О. Основи безпеки дорожнього руху: Навчальний посібник / А. О. Собкарь, Я. Д. Холмянський, С. М. Тараненко; за ред. В. М. Безчасного. – К. : Знамя, 2007. – 312 с.

2. Лях М.А. Основи керування автомобілем та безпека дорожнього руху: Навч. посібник для ВНЗ / М. А. Лях, О. С. Дем'янюк, О. А. Бешун. – К. : ВІКНУ, 2011 – 368 с.

3. Пахарев С. О. Загальна будова автомобіля. посібник з дисципліни "Автомобільна техніка" / С. О. Пахарев, Р. Ф. Сапожников, О. Я. Терещенко; за ред. С. О. Пахарева. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2010. – 392 с.

4. Фесенко Г. В. Конспект лекцій з дисципліни «Автомобільна підготовка» (для студентів 1 курсу денної форми навчання за спеціальністю 263 – Цивільна безпека, освітньою програмою «Цивільний захист» / Г. В. Фесенко, І. О. Мікуліна ; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 68 с.

5. Методичні вказівки до проведення практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Автомобільна підготовка» (для студентів 1 курсу денної форми навчання за спеціальністю 263 – Цивільна безпека, освітньою програмою «Цивільний захист») / Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Г. В. Фесенко, І. О. Мікуліна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 49 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Основи теорії надійності та техногенний ризик»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 2

**кількість кредитів ЄКТС:** 4,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Грязнова

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- аналізувати сучасні системи "людина – машина – середовище" на всіх стадіях їх життєвого циклу і ідентифікувати небезпеки;
- розраховувати основні показники надійності систем даного профілю; розраховувати ризики і розробляти заходи щодо підтримки їх допустимих величин;
- визначати стандартні статистичні характеристики надзвичайних подій (аварій, нещасних випадків, катастроф).

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика

### зміст курсу:

**метою** є надання студентам необхідного обсягу знань вивчення дисципліни є підготовка студентів до самостійної інженерної діяльності з питань розробки фізичних і математичних моделей системи "людина – машина – середовище";

**завданнями** є надбання навичок аналізу небезпек і ризиків, пов'язаних із створенням та експлуатацією сучасної техніки і технологій; прогнозування, оцінювання, усунування причин і пом'якшення наслідків нештатної взаємодії компонентів в системах типу «людина – машина – середовище»; створення та безпечної експлуатації сучасної техніки;

**предметом курсу** є способи оцінки надійності технічних систем та техногенних ризиків.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Надійність технічних систем.

1. Основи теорії розрахунку надійності технічних систем.
2. Основні поняття теорії надійності.
3. Кількісні характеристики надійності.
4. Роль зовнішніх чинників впливу на формування відмов технічних систем.
5. Розрахунок надійності технічних систем.
6. Методика дослідження надійності технічних систем..
7. Оцінка надійності людини як ланки складної технічної систем.

Змістовий модуль 2. Оцінка надійності технічних систем.

1. Інженерні методи дослідження безпеки технічних систем.
2. Організація і проведення експертизи технічних систем.
3. Заходи, методи і засоби забезпечення надійності і безпеки технічних систем.
4. Правові аспекти аналізу ризику і управління промисловою безпекою Технічні системи безпеки
5. Ліквідація аварій в електричній частині енергосистем
6. Принципи оцінки економічного збитку від промислових аварій.

Змістовий модуль 3. Основи теорії ризику (техногенний ризик).

1. Природа і характеристика небезпек у техносфері.
2. Основні положення теорії ризику.
3. Моделювання ризику та управління ризиком.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

1. Грязнова С.А. Курс лекцій з дисципліни «Основи теорії надійності та техногенний ризик» (для студентів 1 курсу денної та заочної форм навчання галузь знань 1701

«Цивільна безпека» за напрямом підготовки 6.170201 «Цивільний захист») / С.А. Грязнова; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х. : ХНУМГ, 2017. – 96 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Теоретична механіка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 2

**кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.т.н., доц. Гарбуз А.О.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– застосовуючи рівняння рівноваги довільної системи сил, яка діє на абсолютно тверде тіло, вміти знаходити реакції в'язей, зводити довільні системи сил до найпростішого вигляду;

– застосовуючи різні способи завдання руху точки, вміти визначати положення точки у просторі, швидкості та прискорення точок і точок твердого тіла, яке здійснює поступальний, обертальний або плоскопаралельний рух;

– використовуючи основні закони динаміки, вміти складати диференціальні рівняння руху матеріальної точки, тіла, механічної системи, визначати динамічні та кінематичні характеристики руху точки, тіла і механічної системи.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика

**зміст курсу:**

**метою** є підготовка фахівців, здатних складати рівняння рівноваги, визначати реакції в'язей; знаходити координати центра ваги тіл; визначати швидкості та прискорення точок і точок твердого тіла, яке здійснює поступальний, обертальний або плоский рух;

**завданнями** є надбання навичок розв'язання задач динаміки точки і механічної системи; використовувати загальні теореми динаміки і основи аналітичної механіки при розв'язанні технічних задач, пов'язаних з проектуванням, технологічними розрахунками, будівництвом і експлуатацією будинків і споруд;

**предметом курсу** є умови рівноваги та умови еквівалентності різних систем сил; основні способи визначення координат центра ваги тіла; методи визначення траєкторій, швидкостей та прискорень точок і точок твердого тіла при різних видах його руху; основні закони і теореми динаміки точки і механічної системи; основи аналітичної механіки.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Статика, кінематика точки і твердого тіла

1. Система збіжних сил.
2. Довільна плоска система сил.
3. Довільна просторова система сил.
4. Розрахунок стержнів, які підтримують горизонтальну плиту.
5. Центр ваги тіла, площини, лінії.
6. Способи визначення координат центра ваги.
7. Кінематика точки.
8. Найпростіші види руху твердого тіла, плоскопаралельний рух.
9. Складний рух точки.

Змістовий модуль 2. Динаміка точки, механічної системи і твердого тіла

1. Закони динаміки, дві основні задачі динаміки точки.
2. Коливання матеріальної точки.
3. Загальні теореми динаміки точки і системи.
4. Принцип Даламбера.
5. Елементи аналітичної механіки.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Теоретична механіка: підручник / В. М. Булгаков, В. В. Яременко, О. М. Черниш, М. Г. Березовий. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 640 с.

2. Божидарнік В. В. Методика розв'язування і збірник задач з теоретичної механіки: Навчальний посібник / В. В. Божидарнік, Л. Д. Величко. – Луцьк: Надстир'я, 2003. – 496 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Прикладна механіка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Кузнецов О.М.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- вміти розробляти розрахункові схеми (динамічні моделі) агрегату машини, які придатні для розв'язання технічних задач, які виникають на різних етапах конструювання машини;

- вміти розробляти розрахункові схеми (динамічні моделі) агрегату машини, які придатні для розв'язання технічних задач, які виникають на різних етапах конструювання машини;

- вміти розробляти розрахункові схеми (динамічні моделі) агрегату машини, які придатні для розв'язання технічних задач, які виникають на різних етапах конструювання машини.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Вища математика, Фізика, Теоретична механіка.

### зміст курсу:

**метою** є навчити студентів застосовувати одержані знання для діагностики та моделювання машин і механізмів;

**завданнями** є навчити студентів основам інженерного розрахунку елементів конструкцій та деталей використаної за даною спеціальністю техніки на міцність і надійність; розвивати у студентів логічне мислення, вміння робити узагальнені висновки;

**предметом курсу** є структуру сучасних машин і механізмів, фізичні процеси в машинах, динамічну взаємодію між окремими її частинами; методи інженерних розрахунків на міцність.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Елементи теорії машин і механізмів та основи розрахунків на міцність

1. Структурний аналіз механізму.
2. Кінематичний аналіз плоских механізмів.
3. Плоскі механізми та передачі обертального руху.
4. Динаміка механізмів та машин.
5. Основні положення. Розтяг та стиск.
6. Зсув та кручення.
7. Згин.
8. Гіпотези міцності та їх застосування.
9. Опір втомленості. Контактні напруження та деформації.

Змістовий модуль 2. Основи розрахунку та конструювання деталей машин

1. Пасові та ланцюгові передачі.
2. Зубчасті передачі.
3. Черв'ячні передачі.
4. Вали та осі.
5. Підшипники.
6. Нероз'ємні та роз'ємні з'єднання.
7. Муфти.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Павлище В.Г. Основи конструювання та розрахунок деталей машин. - Львів: Афіша, 2003. - 205с.

2. Піскунов В.Г., Феодоренко Ю.М., Шевченко В.Ю. та ін. Опір матеріалів з основами теорії пружності і пластичності. - К.: Вища шк., 2004.

3. Кінницький Я.Т. Теорія механізмів і машин: Підручник.- К.: Наукова думка, 2002.- 660с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінка визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Термодинаміка і теплопередача»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 2

**кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Ромашко О.В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:  
виконувати тепловий розрахунок теплообмінного апарату;  
виконувати конструктивний розрахунок елементів систем водяного чи випарного охолодження; давати екологічну оцінку ефективності роботи систем охолодження та теплових апаратів.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика

### зміст курсу:

**метою** є підготовка фахівця, який володітиме знаннями основних законів термодинаміки та фізичної хімії, які пов'язані з вирішенням задач з водопостачання та водопідготовки;

**завданнями** є надбання навичок, пов'язаних з розробкою, розрахунками та проектуванням: теплообмінних апаратів; систем водяного, випарного і газового охолодження в промисловості; систем водопостачання та водовідведення;

**предметом курсу** є термодинамічні процеси ідеальних та реальних газів, циклів теплових двигунів та охолоджуючих машин, процесів пароутворення, а також теорії теплообміну, що зустрічаються у спорудах водо- постачання та водовідведення, фізико-хімічні процеси в охолоджувачі, які впливають на теплообмін.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Термодинаміка

1. Теоретичні основи технічної термодинаміки.
2. Закони ідеальних газів та газові суміші.
3. Перший та другий закон термодинаміки.
4. Термодинамічні процеси газів.
5. Цикли теплових двигунів та паросилових пристроїв.
6. Водяна пара та вологе повітря.

Змістовий модуль 2. Термопередача

1. Основи теорії теплообміну.
2. Теплопровідність.
3. Конвективний теплообмін.
4. Теплообмінні апарати та методика їх розрахунку
5. Системи водяного та випарного охолодження в промисловості. Особливості масопередачі до стінок теплообмінників.
6. Теоретичні основи і емпіричні залежності причин осадження на- кипу на стінках теплообмінників.
7. Особливості процесу кристалізації і кінетики виділення карбонату кальцію.
8. Особливості теплообміну в промисловості на прикладі систем водопостачання станів гарячої прокатки.
9. Врахування фізико-хімічних процесів при проектуванні систем охолодження.
10. Практичне використання законів термодинаміки, теплопередачі та фізичної хімії під час розрахунку, проектування систем водяного, випарного охолодження та їх особливості.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**



1. Вукалович М.П., Новиков И.И. Техническая термодинамика. - М.: Энергия, 1986.
2. Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. - М.: Энергия, 1973.
3. Тихомиров К.В., Сергеенко Э.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. – М.: Стройиздат, 1991.
4. Кузовлев В.А. Техническая термодинамика и основы теплопередачи. – М.:Высшая школа, 1983.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Матеріалознавство та технологія матеріалів»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 3

**кількість кредитів ЄКТС:** 4,5

**Лектор (викладач):** к.т.н. Скуріхін В.І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- вибирати за фізико- механічними характеристиками метали, сплави та інші сучасні матеріали для конструкцій,
- оцінювати якість виготовлення конструкцій, визначати способи відновлення деталей і вузлів,
- пропонувати вимоги до довговічності й конструктивної міцності виробу.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Термодинаміка і теплопередача, Теоретична механіка.

### зміст курсу:

**метою** є формування у студентів системи знань, умінь і навичок по вибору й застосуванню для конструкцій різноманітних металів, сплавів та інших сучасних матеріалів з рахунком фізико-механічними характеристик;

**завданнями** є засвоєння студентами основних знань про будову й властивості різних матеріалів, застосовуваних у машинобудуванні, видах термічної й хімікотермічної обробки, принципах вибору марки матеріалів залежно від умов роботи деталей і пропонованих вимог до довговічності й конструктивної міцності виробу;

**предметом курсу** є технології одержання заготовель, забезпечуючих ошадливе використання металів і сплавів, сучасні способи й устаткування для одержання деталей заданих розмірів і форм, технології відновлення зношених деталей, причини й методи попередження корозійних і інших руйнувань.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Матеріалознавство.

1. Основи теорії металів та сплавів.
2. Залізовуглецеві сплави.
3. Леговані та будівельні сталі.
4. Кольорові метали і сплави.
5. Будівельні та спеціальні матеріали.

Змістовий модуль 2. Технологія матеріалів.

1. Технологія виробництва залізо-вуглецевих та кольорових металів і сплавів.
2. Технологія термічної обробки металів і сплавів.
3. Технологія обробки залізо-вуглецевих та кольорових металів і сплавів.

Технологія будівельних матеріалів.

4. Основи технології обробки різанням.
5. Явища корозії та засоби боротьби з ними.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. О.Г. Клемешев, О.Ф. Бабічева. Конспект лекцій з дисципліни „Метали і зварювання у будівництві" (для студентів 3 курсів усіх форм навчання спец. 6.092100 - „Промислове і цивільне будівництво"). - Х.: ХНАМГ, 2008. - 66 с.
2. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение. - М.: Машиностроение, 1980. - 537 с.
3. Чебан В.Л. Сварочные работы. - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. - 412 с.
4. Бабічева О.Ф., Рябов А.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни „Метали і зварювання в будівництві" (для студентів 3 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 7.092.103 - „Міське будівництво і господарство").- Х.: ХНАМГ, 2004. - 43 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Гідравліка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 3

**кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Ромашко О.В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– керуючись необхідними методиками, порівнювати втрати напорі по довжині та місцеві втрати напорі, спів ставляти їх величини;

– керуючись необхідними методиками, виконувати гідравлічний розрахунок будь-якого трубопроводу;

– продемонструвати здатність засвоєння нових знань, роботи з літературними джерелами та використовувати прогресивні технології.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Термодинаміка і теплопередача, Теоретична механіка.

**зміст курсу:**

**метою** є вивчення гідравлічних законів руху рідини, їх застосування у практиці водопостачання та водовідведення;

**завданнями** є надбання навичок пов'язаних з вирішенням технічних питань у галузі водопостачання, водовідведення та очистки води;

**предметом курсу** є розгляд основних законів руху і спокою рідини та застосування їх для вирішення конкретних питань інженерної справи.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Гідроаеростатика.

6. Гідростатичний тиск.
7. Основне рівняння гідростатики, закон Паскаля.
8. Сила тиску рідини на плоскі поверхні.
9. Центр тиску.
10. Сила тиску на криволінійні поверхні.
11. Закон Архімеда, плавання тіл.
12. Витікання рідини через отвори та насадки.
13. Рівномірний рух рідини.

Змістовий модуль 2. Гідродинаміка та гідравлічні машини.

1. Основи гідродинаміки (завдання гідродинаміки, потік рідини та його елементи, витрати рідини, види руху рідини, диференційне рівняння руху, рівняння Бернуллі для потоку в'язкої рідини рівняння нерозподільності руху для елементарної струйки та потоку рідини.

2. Гідравлічні опори (режими руху рідини, місцеві опори, опори по довжині).

Змістовий модуль 3. Витікання рідини з отворів та насадків.

1. Витікання рідини через отвори та насадки.
2. Рівномірний рух рідини.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

5. Чугаев Р.Р. Гидравлика (техническая механика жидкости) - 4-е изд.-М.-Л.: Энергоиздат, 1982.-672 с.

6. Богомолов А.И., Михайлив К.А. Гидравлика. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Стройиздат, 1972.- 648 с.

7. Штеренлихт Д.В. Гидравлика: Учебник для вузов.-М.: Энергоатомиздат, 1984.- 640 с.

8. Агроскин И.И., Дмитриев Г.Т., Пикапов Ф.И. Гидравлика. 4-е изд.-М.: Энергия, 1964. - 351 с.

9. Справочник по гидравлике /Под ред.. В.А.Большакова, - 2-е изд. перераб. и доп. - К.: Вища шк. Головное изд-во, 1984. - 343 с.

10. Сборник задач по гидравлике. Под ред. В.А.Большакова. К., Вища школа, 1979. - 386 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Інженерні мережі та комунікації»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**Кількість кредитів ЄКТС:** 5,0

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Дяконов Василь Іванович

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має:

- знати методики перевірки відповідності інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах нормативним вимогам;
- застосовувати технічні правила та керівні документи з експлуатації будівель й споруд;
- знати порядок організації експлуатації будівель, споруд та їх комплексів;
- знати фактори, що впливають на надійність та довговічність конкретних будівель, що експлуатуються;
- знати методи і засоби контролю та усунення пошкоджень та дефектів.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною

### Зміст курсу.

**Мета:** надання студентам необхідного обсягу знань у галузі безпечної експлуатації інженерних систем і споруд.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інженерні мережі і комунікації» є визначення ролі і місця інженерів з безпеки праці у забезпеченні безпеки будівель та споруд при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів; вивчення нормативних документів з питань проектування, будівництва та експлуатації споруд з урахуванням їх поведінки в звичайних умовах та в умовах надзвичайних ситуацій; вивчення методики перевірки відповідності інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах до нормативних вимог.

**Предмет курсу** – – безпека персоналу та об'єктів господарювання

### Структура курсу

#### Змістовий модуль 1. Водопостачання

1. Зовнішні системи водопостачання населених пунктів та промислових підприємств.
2. Системи внутрішнього водопостачання будівель та споруд.

#### Змістовий модуль 2. Водовідведення

1. Зовнішні системи водовідведення населених пунктів та промислових підприємств.
2. Системи внутрішнього водовідведення будівель та споруд.

**Змістовий модуль 3. Газопостачання.** 1. Зовнішні системи газопостачання населених пунктів та промислових підприємств. 2. Системи внутрішнього газопостачання будівель та споруд.

#### Змістовий модуль 4. Теплопостачання

1. Зовнішні системи теплопостачання населених пунктів та промислових підприємств.
2. Системи внутрішнього теплопостачання будівель та споруд.

### Курсовий проект.

**Мета** - ознайомити студентів з питаннями безпеки що вирішуються за допомогою архітектурно-планувальних та конструктивних рішень на етапі експлуатації будівель та споруд, а також з розрахунковими методами

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Буга П. Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания / Буга П.Г. Москва: Высшая школа, 1987. – 350 с.

2. Васильченко О. В. Безпека експлуатації будівель і споруд та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій: Навчальний посібник / О. В. Васильченко, Ю. В. Квітковський, Ю. В. Луценко, О. В Миргород. – Харків : НУЦЗУ, 2010. – 372 с.

3 .Дистанційний курс з дисципліни «Безпека експлуатації будівель та споруд» / Офіційний сайт Центру дистанційного навчання ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. – Режим доступу: <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1617> (Дата звернення: 15.10.2016 р.)

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні, наочні, практичні. Індуктивні, дедуктивні, аналітичні. Продуктивні (проблемні; частково-пошукові) / репродуктивні (пояснювально-ілюстративні). Рішення задач, виконання вправ, конспектування лекцій, самостійна робота.

**Методи та критерії оцінювання:** поточні та підсумкові тестові завдання, спостереження за діяльністю студентів; усне опитування (індивідуальне або фронтальне). Практична перевірка умінь і навичок. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Теорія горіння та вибуху»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 4

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3,0

**Лектор (викладач):** д.т.н., професор Ворожбіян М.І.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має

знати:

- види горіння, основні параметри, що характеризують процес горіння і вибуху;
- будову полум'я та процеси, що відбуваються в зонах полум'я;
- умови, що необхідні для виникнення горіння і вибуху, та види виникнення горіння і вибуху;
- основи теорії вибуху та теплової теорії поширення кінетичного горіння;
- умови переходу дефлаграційного горіння в детонацію;
- поняття вибухонебезпеки речовин, фактори, що впливають на вибухонебезпеку горючих систем;
- основні показники пожежної небезпеки речовин і матеріалів у різних агрегатних станах;
- методики розрахункового і експериментального визначення основних параметрів пожежної небезпеки речовин і матеріалів;
- механізм виникнення і поширення горіння по поверхні рідких та твердих речовин, загальні закономірності процесу вигорання конденсованих горючих речовин;
- особливості горіння матеріалів у дисперсному стані, фактори, що впливають на вибухонебезпеку аерозолі;
- основні методи припинення горіння на пожежі і запобігання виникненню горіння в технологічних процесах виробництва;
- класифікацію і основні вимоги до вогнегасних засобів, основні параметри пожежогасіння, їх взаємозв'язок;
- механізм припинення горіння способами охолодження, ізоляції, розбавлення та хімічного гальмування реакції горіння, засоби та способи пожежогасіння.

**вміти:**

- проводити розрахунок параметрів горіння: матеріальний та тепловий баланс процесу горіння, температуру горіння, температуру та тиск вибуху;
- проводити розрахунок параметрів виникнення горіння горючих систем: безпечну температуру нагріву поверхні технологічного обладнання, температуру самонагрівання та період індукції при тепловому самозайманні, спроможність до підпалення електричних та фрикційних іскор;
- розраховувати параметри, що характеризують пожежонебезпеку та вибухонебезпеку горючих речовин: йодне число жирів, концентраційні межі поширення полум'я, температурні межі поширення полум'я, тиск насиченої пари, температуру спалаху, нижню концентраційну межу поширення полум'я аерозолі;
- дослідним шляхом визначати параметри, що характеризують пожежовибухонебезпеку речовин та матеріалів.
- визначати ступінь пожежної небезпеки речовин та матеріалів за даних умов та визначати безпечні параметри їх зберігання та переробки;
- проведення досліджень із визначення основних параметрів пожежної небезпеки



речовин та матеріалів, впливу різних факторів на ці параметри.

## **Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

### **Попередні умови та додаткові вимоги:**

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення дисциплін: Вища математика, Фізика, Хімія.

**Зміст курсу. Метою** викладання навчальної дисципліни «Теорія горіння та вибуху» є формування у майбутніх фахівців наукових уявлень щодо горіння і вибуху, умов які можуть призвести до виникнення горіння і вибуху, пожежовибухонебезпечних властивостей різних речовин та матеріалів, основ розвитку пожежі як надзвичайної ситуації, механізму припинення горіння, дії основних вогнегасних засобів .

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням особливості виникнення горіння і вибуху, види горіння та особливості його поширення, способи припинення горіння, вогнегасні речовини щодо забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в небезпечних та надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей.

**Предмет курсу** є основні положень теорії виникнення та розвитку процесів горіння, умов, за яких горіння може призвести до вибуху, методик розрахункового та експериментального визначення основних параметрів пожежовибухонебезпеки речовин та матеріалів, основних положень теорії припинення горіння, та механізму дії вогнегасних засобів.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про горіння й вибух

1. Загальні відомості про горіння й вибух, їх фізико-хімічна природа.

Класифікація процесів горіння. Типи вибухів.

2. Матеріальний і тепловий баланс процесів горіння

3. Основні закономірності кінетики процесу горіння і тепловий та радикально-ланцюговий механізм горіння

Змістовий модуль 2. Виникнення горіння й вибуху

4. Пожежовибухонебезпечні газо-, паро- і пилоповітряні суміші. Концентраційні межі поширення полум'я

5. Ініціювання горіння, джерела ініціювання

6. Самоспалахування й самозаймання. Тепловий і ланцюговий вибухи

Змістовий модуль 3. Поширення горіння та запобігання горіння

7. Дефлаграційне горіння газо- пароповітряних і пилоповітряних сумішей. Теплова й дифузійна теорії поширення полум'я. Нормальна швидкість горіння

8. Теплова теорія погасання. Фізичні та хімічні аспекти теорії погасання

9. Способи припинення та запобігання процесів горіння. Вогнегасні речовини. Запобігання утворення горючого середовища, джерел запалювання, поширення пожежі на виробництві

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1.Тарахно О.В. Теоретичні основи пожежовибухонебезпеки / О.В. Тарахно –Харків: АЦЗУ, 2006. – 395 с.

2.Яблоков В.А. Теория горения и взрывов / В.А. Яблоков – Нижний Новгород: НГАСУ, 2007. – 61 с.

3.Шароварников А.Ф. Общая и специальная химия / А.Ф. Шароварников , Р.Р. Салем, С.С. Воевода – М.: АГПС МЧС России, 2005. – 458 с.

4.Корольченко А.Я. Процессы горения и взрыва / А.Я. Корольченко – М.: Пожнаука, 2007 г. – 266 с.

5.Тарахно О.В. Електронний підручник з дисципліни "Теорія розвитку та припинення

горіння"/ О.В. Тарахно, К.В. Жернокльов, Д.Г. Трегубов. - Харків : УЦЗУ, 2007. - 1 ел.-опт. диск (CD-ROM); 12 см. - Сист. вим.: 32 Mb RAM ; Windows 98, 2000, XP.

6.Шебеко Ю.Н., Навценя В.Ю. Расчет основных показателей пожаровзрывоопасности веществ и материалов. /Ю.Н. Шебеко, В.Ю. Навценя В.Ю. - М.: ВНИИПО, 2002. – 77 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – письмовий контроль у вигляді контрольних робіт за питаннями до змістових модулів, захист контрольної роботи (РГР).

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних завдань, модульний контроль – контроль у вигляді контрольних робіт за питаннями до змістових модулів, захист контрольної роботи (РГР). Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Управління якістю»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 1

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент, Нікітченко О.Ю.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- формулювати потреби та очікування зацікавлених сторін з питань підвищення якості;
- планувати дії по визначенню ризиків та реалізації потенціалу суб'єкту господарювання;
- здійснювати оперативне управління продуктами та послугами суб'єкта господарювання;
- оцінювати ефективність результатів діяльності та розробляти заходи щодо покращення системи менеджменту якості.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною.

### Зміст курсу:

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Управління якістю» є навчання студента основним принципам менеджменту якості, розуміння його контексту та формування лідерської позиції щодо імплементації системи менеджменту якості у загальну систему менеджменту суб'єкту господарювання.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Управління якістю» є формування у студентів компетентностей щодо забезпечення функціонування системи менеджменту якості, здійснення планування та оцінки її ефективності.

**Предмет курсу** – законодавча та нормативно-правова основа управління цивільним захистом; державний нагляд і громадський контроль за додержанням законодавства про цивільний захист; методи реалізації основних функцій цивільного захисту в умовах конкретного виробництва; нові тенденції розвитку системи управління цивільним захистом; оперативна документація в цивільному захисті; методи управління цивільним захистом та інші.

### Структура курсу

*Модуль 1. Забезпечення системного підходу до організації цивільного захисту. Державне управління цивільним захистом та контроль за дотриманням законодавства про цивільний захист.*

*Модуль 2. Цивільний захист на виробництві.*

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Русаловський А.В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навчальний посібник. – 3-є видання, доповн. і перероб. – К.: Університет "Україна", 2008. –272 с.
2. Іванов В.М. та інші Посібник з охорони праці для підприємств, організацій та фірм.– Х.: вид. «ФОРТ», 2008.– 323 с.
3. Серіков Я.О. Основи охорони праці. Навч. посібник – Х.: ХНАМГ, 2007. – 227 с.
4. Іванов В.Н. и др. Настольная книга работодателя. Руководство по охране труда. Изд. 2-е, перераб. и дополн. Харьков: Изд-во «ФОРТ» 2008. – 310 с.
5. Положення «Положення про Державну службу гірничого нагляду та промислової безпеки України», затверджене Указом Президента України від 6 квітня 2011 року, № 408/2011.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Електротехніка та запобігання аваріям в електроустановках»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Серіков Я.О.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– визначити необхідний ступінь надійності системи забезпечення об'єкту електричною енергією;

– визначити правильність виконання системи забезпечення електричною енергією житлових і виробничих будівель та споруд з метою запобігання аваріям в них;

– визначити правильність виконання системи забезпечення електричною енергією спеціальних електроустановок з метою запобігання аваріям в них.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Теоретична механіка

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про теоретичні положення електротехніки, загальні відомості про напрямки запобігання аваріям в електроенергетичних системах в умовах виробництва;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості забезпечення безаварійної експлуатації електроустановок;

**предметом курсу** є електротехнічне обладнання та заходи що забезпечення безаварійної експлуатації електроустановок.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Електротехніка

1. Теорія електричних кіл постійного та однофазного змінного струмів.
2. Теорія електричних кіл трифазного струму.
3. Електричні машини і апарати.

Змістовий модуль 2. Запобігання аваріям в електроустановках

1. Запобігання аваріям в системах електропостачання.
2. Запобігання аваріям в електроустановках житлових і виробничих будівель та споруд.
3. Запобігання аваріям в спеціальних електроустановках.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Кулаков О.В. Електротехніка та запобігання аваріям в електроустановках.

Загальна електротехніка та електробезпека. Електротехніка та основи електроніки. - Харків: НУЦЗУ, 2014

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Безпека життєдіяльності і основи охорони праці»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** другий (магістерський) рівень

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 5(1)

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 9(1)

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4,0

**Лектор (викладач):** Абракітов В. Е., к.т.н., доцент

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- готовність застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;
- здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях.
- у технологічній діяльності:
- обґрунтування і розробка безпечних технологій (в галузі діяльності);
- участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробка та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві.
- в організаційно-управлінській діяльності:
- впровадження організаційних і технічних заходів з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці у виробничому колективі.

**Технологія навчання (заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною

**Зміст курсу. Метою** викладання навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності і основи охорони праці» є формування у майбутніх фахівців (спеціалістів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці

Основне **завдання** вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності і основи охорони праці» є забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах будівельної галузі господарювання через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

**Предмет курсу** є теоретичні і практичні основи управління охороною праці в умовах підприємств, методи запобігання та захисту працівників від дії небезпечних та шкідливих умов праці на підприємствах галузі

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Основи охорони праці

1. *Правові та організаційні питання охорони праці:* Міжнародні та державні норми в галузі охорони праці. Система управління охороною праці в організації. Державний нагляд та громадський контроль за станом охорони праці.

2. *Безпека при роботах « нульового циклу»:* Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності.

3. *Організація безпечних умов праці:* Безпечність технологічних процесів і обладнання, нагляд та оперативний контроль за виконання вимог норм і правил охорони праці.

4. *Пожежна безпека на об'єктах галузі:* Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.

Змістовий модуль 2. Безпека життєдіяльності

1. *Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності:* таксономія небезпек. ризик як кількісна оцінка небезпек.

2. *Природні загрози:* характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.

3. *Техногенні небезпеки: їхні наслідки*

4. *Соціально-політичні небезпеки:* їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення.

Індивідуальні завдання.

Контрольна робота "Охорона праці і безпека життєдіяльності". Мета роботи - формування у майбутніх фахівців (спеціалістів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний та ін. – К.: Основа, 2006 – 448 с.
2. Запорожець О. І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центручбової літератури, 2009. – 264 с.
3. Основи охорони праці: / В. В. Березуцький, Т. С. Бондаренко, Г. Г. Валенкота і ін.; заред. проф. В. В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 480 с.
4. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 4-те вид., допов. і перероб. – К.: Університет «Україна», 2009. – 295 с.
5. Охорона праці: навч. посіб. / З. М. Яремко, С. В. Тимошук, О. І. Третяк, Р. М. Ковтун; заред. проф. З. М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
6. Катренко Л. А., Кіт Ю. В., Пістун І. П. Охорона праці. Курс лекцій. Практикум: Навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2009. – 540 с.
7. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. Підручник – Львів: УАД, 2006 – 336 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесні; аналітичні; рішення задач на практичних заняттях; дистанційне навчання за допомогою системи «Moodle»; самостійна робота.

**Методи та критерії оцінювання:** письмовий контроль у вигляді контрольних робіт за змістовими модулями; контрольні заходи дистанційної системи навчання «Moodle»; залік (за тестовими завданнями).

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Природні та техногенні загрози, оцінювання небезпек»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Абракітов В.Е.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- визначати джерела забруднення навколишнього середовища;
- застосовувати методи прогнозування та аналізу небезпек;
- класифікувати та надавати характеристику типовим видам небезпечних ситуацій;
- розробляти рекомендації щодо зменшення ризику виникнення природних та техногенних загроз.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про джерела природних та техногенних загроз та методи їх оцінювання;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про здійснення техногенно-екологічного моніторингу та відпрацювання рекомендацій щодо попередження природних та техногенних загроз;

**предметом курсу** є природні та техногенні загрози та методи їх оцінювання.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Небезпеки природного та техногенного характеру.

1. Джерела забруднення навколишнього середовища
2. Небезпечні природні процеси
3. Техногенна небезпека гідродинамічного характеру
4. Техногенна безпека підприємств, об'єктів, будівель та споруд
5. Небезпеки на транспорті
6. Надзвичайні ситуації терористичного походження

Змістовий модуль 2. Оцінювання небезпек та системи моніторингу довкілля.

1. Техногенно-екологічний моніторинг
2. Оцінювання небезпеки
3. Системи моніторингу довкілля
4. Методи та засоби контролю навколишнього середовища.
5. Дистанційні методи дослідження надзвичайних ситуацій

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Гіроль М. М. , Техногенна безпека: Підручник / М. М.Гіроль, Л. Р. Ниник, В. Й. Чабан. – Рівне: УДУВГП, 2004.– 452 с.

2. Про затвердження Правил техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях: Наказ МНС України від 15.08.2007 р. № 557 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1006-07>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська



## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництва»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 5,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Абракітов В.Е.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– визначати можливість та умови виникнення аварій на виробництві на основі аналізу особливостей роботи як окремого обладнання (апаратів, машин тощо), так і їх груп (технологічних блоків) та з урахуванням небезпечних властивостей речовин і матеріалів, що використовуються у виробництві;

– встановлювати клас безпеки речовин, категорії та групи небезпечних речовин, нормативи порогових мас небезпечних речовин, категорії та групи цих речовин для визначення рівня техногенної безпеки потенційно небезпечних об'єктів і об'єктів підвищеної безпеки та розроблення рішень щодо зниження кількості небезпечних речовин і матеріалів в технології виробництва;

– визначати фізико-хімічні властивості речовин та матеріалів, що впливають на умови виникнення, розвитку та локалізування аварійної ситуації технологічного вузла (тиск, температура) при заданих умовах, безпечні параметри їх зберігання (обертання) в технологічних процесах виробництва для встановлення безпеки виникнення аварії або надзвичайної ситуації техногенного характеру та розроблення рішень щодо зниження кількості небезпечних речовин в технології виробництва.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Основи пожежної безпеки, Пожежна безпека технологічних процесів.

**зміст курсу:**

**метою** є формування у майбутніх бакалаврів необхідного в їх подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо методів і засобів забезпечення безпеки у промисловості;

**завданнями** є формування у майбутніх бакалаврів необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо принципів та методик аналізу безпеки у промисловості;

**предметом курсу** є способи і засоби забезпечення безпеки потенційно небезпечних процесів та апаратів, виявлення аварій та аварійних ситуацій на виробництві та їх попередження, алгоритми проведення експертної оцінки стану техногенної безпеки об'єкта та забезпечення техногенної безпеки на виробництві.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Безпека праці у виробничих процесах. Забезпечення безпеки праці при веденні основних видів будівельно-монтажних робіт

1. Вимоги безпеки до виробничого устаткування та технологічних процесів.

2. Характеристика робіт, об'єктів та устаткування підвищеної безпеки. Організація проведення робіт з підвищеною безпекою. Безпека при експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.

3. Організація виробничих територій ділянок робіт і робочих місць. Експлуатація будівельних машин, засобів механізації, технологічного оснащення та інструменту.

4. Безпека праці при виконанні навантажувально-розвантажувальних, транспортних загальнобудівельних та спеціальних видів робіт.

Змістовий модуль 2. Оцінка безпеки потенційно небезпечних процесів та апаратів. Забезпечення техногенної безпеки на виробництві.

1. Теоретичні основи безпеки потенційно небезпечних процесів виробництв. Методи стабілізації процесів.
2. Небезпека виникнення аварій та аварійних ситуацій на виробництві.
3. Запобігання аварій та аварійних ситуацій на виробництві.
4. Забезпечення техногенної безпеки потенційно небезпечних об'єктів.
5. Вибір технологічних процесів та засобів контролю, управління і протиаварійного захисту.

Курсова робота

Тема: Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів.

Змістовий модуль 1. Теоретична частина

Розділ 1. Ідентифікація потенційних небезпек при експлуатації небезпечного обладнання і речовин.

Розділ 2. Оцінка стійкого функціонування об'єкта при використанні потенційно небезпечного обладнання та технологій.

Змістовий модуль 2. Розрахункова частина

Розділ 3. Аналіз об'єкта, що підлягає ідентифікації.

Розділ 4. Проведення ідентифікації об'єкта.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

3. Михайлюк О. П. Ідентифікація об'єктів підвищеної безпеки: Навчальний посібник / О. П. Михайлюк, В. В. Олійник, А. О. Михайлюк. – Х.:УЦЗУ, 2007. – 190 с.

4. Гіроль М. М. , Техногенна безпека: Підручник / М. М.Гіроль, Л. Р. Ниник, В. Й. Чабан. – Рівне: УДУВГП, 2004.– 452 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.т.н. Скрипник О.С.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- підбирати відповідні норми з питань цивільного захисту та техногенної безпеки будівель і споруд, населених пунктів, промислових та інших об'єктів, що проектуються, для внесення рекомендацій щодо поліпшення їх захисту від негативних наслідків надзвичайних ситуацій;

- аналізувати дані щодо призначення будівель та споруд і режиму їх експлуатації, кількості людей, що одночасно можуть перебувати у приміщеннях;

- володіти методиками визначення необхідного та фактичного ступенів вогнестійкості будівель, в залежності від їх виду;

- володіти методиками визначення необхідного та фактичного ступенів стійкості будівель та споруд до уражальних чинників джерела надзвичайної ситуації;

- володіти методиками визначення фактичних витрат сточних вод для об'єктів різного призначення;

- аналізувати відповідність об'ємно-планувальних рішень, у тому числі евакуйовальних шляхів та виходів, до вимог нормативних документів з питань техногенної безпеки та цивільного захисту.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Теоретична механіка.

**зміст курсу:**

**метою** є підготовка фахівців що володіють спеціальною термінологією, розуміють закономірності проектування та зведення будівель і споруд; особливості поведінки будівельних матеріалів і конструкцій у нормальних умовах та при дії небезпечних чинників надзвичайних ситуацій;

**завданнями** є надбання майбутніми фахівцями теоретичних знань та практичних навичок з питань проектування, будівництва та експлуатації будівельних об'єктів з урахуванням їх поведінки в умовах надзвичайних ситуацій;

**предметом курсу** є будівельні об'єкти, впливи на них та вимоги до їх функціонування.

### **Структура курсу**

Змістовний модуль 1. Основи архітектурних конструкцій. Зведення будівель та споруд із заданим рівнем безпеки

1. Класифікація будівель і споруд, основні вимоги до них.

2. Конструктивні елементи будівель і споруд. Загальні принципи забезпечення міцності та довговічності будівель і споруд.

3. Підсилення основ будівель та споруд.

4. Особливості конструктивних та об'ємно-планувальних рішень будівель та споруд на підроблюваних, просідаючих та підтоплюваних територіях, а також в умовах сейсмічної активності.

Змістовний модуль 2. Будівельні матеріали та їх поведінка в умовах високих температур. Стійкість будівель та споруд в умовах надзвичайних ситуацій

1. Будівельні матеріали та їх поведінка в умовах високих температур.

2. Поведінка будівельних конструкцій в умовах штатної експлуатації та під час пожежі.

3. Способи підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій.
4. Навантаження на будівлі за умов впливу сучасних засобів ураження та у надзвичайних ситуаціях.
5. Діагностика пошкоджень будівель.
6. Методи відновлення експлуатаційних якостей будівель.

Змістовний модуль 3. Забезпечення безпеки при будівництві та експлуатації будівель і споруд

1. Заходи безпеки при плануванні та забудові територій.
2. Заходи щодо попередження надзвичайних ситуацій у будівлях та спорудах. Противибуховий захист.
3. Забезпечення безпеки при експлуатації будівель та споруд.
4. Забезпечення безпечної евакуації людей при виникненні надзвичайної ситуації.
5. Заходи безпеки при влаштуванні та утриманні систем опалення, вентиляції та кондиціонування. Протидимний захист будівель.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

Кулешов М.М., Уваров Ю.В., Олійник О.Л., Пустомельник В.П., Беліков А.С. Пожежна безпека будівель та споруд: Навчальний посібник. Харків, 2004.

2. Горик О.В. Основи розрахунку інженерних конструкцій: Навч. посібник. - Полтава: ПДТУ, 2000.

3. Будівельні конструкції: (Підручник) / П.Ф. Вахненко, Л.І. Стороженко, ОЕ. Саган. За ред. П.Ф. Вахненка. - Полтава, ПДТУ, 2001.

4. Доронін Є.В., Одарюк П.В., Стельмах О.А. Практикум з дисципліни "Будівлі та споруди та їх поведінка в умовах пожежі". - Харків : АЦЗУ, 2005.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінка визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Системи автоматичного контролю та спостереження»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Грязнова С.А.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- аналізувати відповідність та рівень впровадження технічних рішень, засобів автоматики щодо запобігання виникнення надзвичайних ситуацій;

- аналізувати рівень впровадження технічних рішень, засобів автоматики, які призначені для мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій;

- аналізувати рівень впровадження технічних рішень, засобів автоматики, які призначені для завчасного сповіщення;

- аналізувати рівень впровадження технічних систем та засобів, які призначені для зв'язку й оповіщення про аварійні ситуації;

- аналізувати відповідність та рівень впровадження систем автоматичного спостереження.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про засоби автоматики для попередження пожеж і вибухів, локалізації та ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про основні принципи та способи застосування систем автоматичного контролю та спостереження для попередження, локалізації та ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій;

**предметом курсу** є принципи забезпечення ефективного використання систем автоматичного контролю та спостереження при виконання заходів цивільного захисту.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи систем автоматики.

1. Основні моделі і характеристики елементів, пристроїв і систем автоматичного виявлення та ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

2. Стійкість лінійних систем автоматичного управління. Якість процесу управління.

3. Нелінійні системи автоматичного управління.

Змістовий модуль 2. Системи автоматичного контролю та спостереження та основи їх проектування.

1. Контрольно-вимірювальні прилади і виробнича автоматика

2. Системи пожежного спостереження.

3. Системи та засоби спостереження за станом довкілля.

4. Системи радіаційного та хімічного спостереження.

Змістовий модуль 3. Засоби автоматики для попередження пожеж і вибухів, локалізування та ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій.

1. Засоби автоматичного пожежогасіння.

2. Засоби протидимного захисту.

3. Системи оповіщення людей та управління евакуацією.

4. Основи проектування систем автоматичного контролю та спостереження.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

5. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від

13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.

6. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

7. ДБН В.2.5-56-2014. Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту – Чинний від 2015-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dwg.ru/dnl/13397>.

8. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Автоматизовані системи управління та зв'язок»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Грязнова С.А.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- контролювати робочий стан засобів зв'язку та управління і визначити можливі недоліки;

- проводити технічне обслуговування засобів зв'язку та управління;

- контролювати ведення документації щодо використання засобів зв'язку та управління;

- застосовувати комплекс технічних засобів зв'язку та управління для оперативного управління підрозділами цивільного захисту.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Теоретична механіка.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про основи організації зв'язку при застосуванні формувань і спеціалізованих служб цивільного захисту за призначенням;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості використання автоматизованих систем управління діяльністю формувань і спеціалізованих служб цивільного захисту;

**предметом курсу** є система забезпечення надійного управління та зв'язку під час проведення заходів цивільного зщахисту.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Основи організації зв'язку в аварійно-рятувальних підрозділах

1. Призначення і задачі зв'язку в органах та підрозділах цивільного захисту.
2. Види і засоби зв'язку в органах та підрозділах цивільного захисту.
3. Організація зв'язку в органах та підрозділах цивільного захисту.
4. Дисципліна і правила ведення зв'язку.

Змістовий модуль 2. Теорія та техніка радіо та проводового зв'язку аварійно-рятувальних підрозділів

1. Зв'язок в органах та підрозділах цивільного захисту.
2. Інформаційні основи зв'язку.
3. Основи радіозв'язку.
4. Основи проводового зв'язку.
5. Новітні засоби зв'язку.

Змістовий модуль 3. Автоматизовані системи управління діяльністю аварійно-рятувальних підрозділів

1. Основні принципи побудови і застосування АСУ.
2. Види забезпечення АСУ.
3. Організація оповіщення та інформування у сфері цивільного захисту.
4. Використання мереж зв'язку, радіомовлення, телебачення в разі виникнення надзвичайних ситуацій.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

1. Автоматизовані системи управління та зв'язок у сфері цивільного захисту: Навчальний посібник / І.А. Чуб, В. Є. Пустоваров, Г. Е. Винокуров, П. М. Бортничук, Л. А. Клименко; за заг. ред.. Щербака Г. В. – Х. : 2005. – 272 с.

2. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від

13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.

3. Кодекс цивільного захисту України. – Введ. 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

4. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська



## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Аварійно-рятувальна, інженерна та протипожежна техніка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Абракітов В.Е.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- оцінювати показники технічних характеристик аварійно-рятувальної, протипожежної та інженерної техніки, обладнання та інструменту з метою аналізування можливості їх застосування для ліквідування наслідків надзвичайних ситуацій;

- аналізувати основні процеси, що відбуваються під час експлуатації аварійно-рятувальної, протипожежної, інженерної техніки, обладнання та інструменту для розроблення заходів щодо підтримання їх у справному стані;

- надавати комплексну оцінку відповідності аварійно-рятувальної, протипожежної та інженерної техніки, обладнання та інструменту чинним нормативним документам для оформлення результатів випробувань згідно з вимогами сертифікації та стандартизації;

- обґрунтовувати заходи по технічному обслуговуванню і ремонту аварійно-рятувальної, протипожежної та інженерної техніки, обладнання та інструменту для розроблення рішення щодо забезпечення їх дієздатності.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Автомобільна підготовка.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про устрій та застосування аварійно-рятувальної, інженерної та протипожежної техніки під час надзвичайних подій та ситуацій;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості застосування аварійно-рятувальної, інженерної та протипожежної техніки під час надзвичайних подій та ситуацій, порядок підтримання її в готовності до застосування;

**предметом курсу** є система експлуатації та ремонту аварійно-рятувальної, інженерної та протипожежної техніки.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Засоби малої механізації та аварійно-рятувальне обладнання

1. Засоби малої механізації.

2. Аварійно-рятувальне обладнання.

Змістовий модуль 2. Організація експлуатації та ремонту інженерної техніки та техніки спеціального призначення.

1. Організація експлуатації інженерної техніки та техніки спеціального призначення.

2. Організація ремонту інженерної техніки та техніки спеціального призначення.

Змістовий модуль 3. Загальні принципи проектування та конструювання транспортних засобів

1. Загальні принципи проектування транспортних засобів.

2. Загальні принципи конструювання транспортних засобів.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Ларін О.М. Пожежна та аварійно-рятувальна техніка / О.М. Ларін, І.М. Грицина, С.В. Васильєв, Б.І. Кривошей. – Харьков: 2005. – 160с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доц. Д'яконов В.І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- розробляти структуру, дислокацію, диспозицію виїздів відповідних сил та засобів на місце аварії;

- забезпечувати прокладання шляхів в зонах забруднення радіоактивними речовинами, зараження хімічно-небезпечними речовинами;

- проводити разом з підпорядкованим особовим складом сил цивільного захисту розвідку зони ураження (зараження) та маршрутів руху;

- проводити рятувальні та інші невідкладні роботи за допомогою табельних та підручних засобів.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Теоретична механіка.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про організацію і проведення аварійно-рятувальних робіт при надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про склад угруповань сил з ліквідації надзвичайних ситуацій та систему управління діями з ліквідації надзвичайних ситуацій;

**предметом курсу** є способи та засоби проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Угрупування сил для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

1. Склад угруповань сил з ліквідації надзвичайних ситуацій.

2. Система управління діями з ліквідації надзвичайної ситуації.

3. Переміщення і розташування підрозділів, що залучаються для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

4. Забезпечення дій підрозділів при ліквідації надзвичайної ситуації.

Змістовий модуль 2. Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт

1. Загальний порядок дій аварійно-рятувальних підрозділів під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

2. Організація і проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час надзвичайних ситуацій природного характеру.

3. Організація і проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт під час надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

4. Використання службових собак та вибухових технологій під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

5. Дії аварійно-рятувальних підрозділів при проведенні пошуково-рятувальних робіт з використанням службових собак. Застосування вибухових технологій під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

6. Організація робіт з локалізації аварій на комунально-енергетичних та технологічних мережах.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Рятувальні роботи під час ліквідації надзвичайних ситуацій. Частина 1: Посібник / В. Г. Аветисян, М. І. Адаменко, В. Л. Александров; за заг. ред. В. Н. Пшеничного. – К. : «Основа», 2006. – 240 с.
2. Адаменко М. І. Аварійно-рятувальні та аварійно-відбудовні роботи / М. І. Адаменко, О. В. Гелета, І. Б. Федюк. – Х. : Харківська друкарня № 16, 2002. – 65 с.
3. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від 13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.
4. Зосімов В.П. Управління та організація діяльності у сфері цивільного захисту: практичний посібник/ В. П. Зосімов, В. П. Садковий, Л. В. Ушаков. – Харків: УЦЗУ, 2006. – 370 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Тактика ліквідування надзвичайних ситуацій»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 4,5

**Лектор (викладач):** к.х.н., доцент Білим П.А.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- організувати роботи з гасіння пожеж, рятування людей з палаючих та загазованих будівель;

- організувати визволення людей з під завалів, зсувів, снігових заметів, рятування постраждалих в умовах руйнування будівель і споруд, деблокування постраждалих в транспортних аваріях;

- організувати роботи з рятування потерпілих в умовах паводку та селевих потоків;

- організувати роботи при аваріях на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, електроенергетичних системах міст, населених пунктів та об'єктів.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, Основи пожежної безпеки, Пожежна безпека технологічних процесів

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про тактику робіт при аваріях на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, електроенергетичних системах міст, населених пунктів та об'єктів;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про тактику ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру та під час аварій на об'єктах міської інфраструктури;

**предметом курсу** є принципи організації і проведення ліквідування надзвичайних ситуацій.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Тактика аварійно (пошуково) - рятувальних робіт..

1. Тактика робіт при аваріях на очисних спорудах, при гідродинамічних аваріях на греблях, дамбах.

2. Тактика рятувальних робіт при руйнуванні будівель та споруд.

3. Тактика рятувальних робіт при хімічних аваріях, аваріях з викидом (загрозою викиду) небезпечних радіоактивних, біологічних речовин.

4. Тактика рятувальних робіт на транспорті.

5. Тактика рятувальних робіт на воді.

6. Тактика робіт при аваріях на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, електроенергетичних системах міст, населених пунктів та об'єктів.

7. Тактика пошуково - рятувальних робіт при надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру.

Змістовий модуль 2. Пожежна тактика.

1. Основи пожежної тактики.

2. Керівництво гасінням пожежі.

3. Гасіння пожеж у будівлях та системах життєзабезпечення.

4. Тактична підготовка.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

9. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від 13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.

10. Ключ П. П. Пожежна тактика: Підручник / Ключ П. П., Палюх В. Г., Пустовой А. С., Сенчихін Ю. М., Сировой В. В. – Х.: Основа, 1998. – 592 с.

11. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

12. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінка визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 4

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,0

**лектор (викладач):** к.т.н., доцент Фесенко Г. В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- застосовувати основні методи оцінки стану навколишнього середовища;
- організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та санітарно-гігієнічних вимог.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Спеціалізовані служби цивільного захисту.

**зміст курсу:**

**метою** є підготовка фахівців, здатних створити безпечні та нешкідливі умови праці для працівників під час проведення ними небезпечних робіт;

**завданнями** є надбання навичок з організації небезпечних робіт з дотримання чинного законодавства у галузі охорони праці;

**предметом курсу** є способи та засоби забезпечення безпеки праці під час проведення небезпечних робіт.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Небезпеки радіаційного походження.

*1. Природа радіації. Види іонізуючих випромінювань:* розглядаються наступні питання: основні терміни і визначення; природа радіації; види іонізуючих випромінювань, їх джерела, кількісні характеристики та дозиметрія; природний радіаційний фон та опромінювання від штучних джерел радіації; професійне опромінювання та міграція радіаційних забруднень.

*2. Фізична, хімічна і біологічна дія іонізуючих випромінювань:* розглядаються наступні питання: механізм біологічної, хімічної та фізичної дії радіації; фізико-дозиметричні аспекти дії іонізуючих випромінювань на організм людини; гострі ураження; летальні дози та генетичні наслідки опромінювання.

Змістовий модуль 2. Хімічні та небезпечні властивості неорганічних та органічних речовин.

*1. Загальна характеристика хімічного впливу речовин на організм людини:* розглядаються наступні питання: класифікація шкідливої дії речовин; поняття про токсичність речовин; ступені безпеки речовин, міграція небезпечних речовин в навколишньому середовищі; шляхи потрапляння шкідливих речовин до організму; перетворення токсичних речовин в організмі; біологічні особливості організму, що впливають на процес інтоксикації; наслідки впливу токсичних речовин на організм.

*2. Небезпечні властивості простих речовин:* розглядаються наступні питання: класифікація простих речовин; агрегатний стан простих речовин і його зв'язок з міграцією в навколишньому середовищі; небезпечні властивості металів, неметалів, галогенів; небезпечні властивості озону та технології пов'язані з його використанням.

*3. Небезпечні властивості неорганічних речовин:* розглядаються наступні питання: основні класи неорганічних речовин та їх вплив на навколишнє середовище і організм людини; загальна характеристика небезпечних властивостей неорганічних речовин; небезпечні властивості оксидів, основ, кислот, солей; окремі сполуки інших класів неорганічних речовин з небезпечними властивостями.

*4. Небезпечні властивості органічних речовин:* розглядаються наступні питання: основні класи органічних речовин та їх вплив на навколишнє середовище і організм людини; загальна характеристика небезпечних властивостей органічних речовин; небезпечні властивості вуглеводнів, спиртів, альдегідів і кетонів, карбонових кислот,

простих і складних ефірів, нітросполук; амінів, елементоорганічних сполук; вплив складу та будови органічних речовин на їх токсичність.

Змістовий модуль 3. Небезпеки біологічного походження

1. *Загальна характеристика джерел біологічної небезпеки:* розглядаються наступні питання: характеристика патогенних біологічних агентів (ПБА); небезпечні та отруйні рослини, комахи і тварини; біологія розвитку ПБА, отруйних рослин, комах і тварин; хвороби, що викликані ПБА, отруйними рослинами, комахами і тварини та їх профілактика.

2. *Біологічна небезпека природного походження:* розглядаються наступні питання: основні джерела біологічної загрози (епідемії й спалахи інфекційних захворювань; епізоотії; епіфітотії); аварії на біологічно небезпечних об'єктах; природні резервуари патогенних мікроорганізмів, їх трансграничний перенос; традиційні вірусні інфекції (грип, віспа); нетрадиційні вірусні інфекції (ВІЛ); карантин та основи організації карантинної служби.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Радіаційний хімічний та біологічний захист. Розділ 3. Радіаційний хімічний та біологічний захист. Безпека ядерного паливного циклу. Текст лекцій / В. В. Барбашин, О. М. Ігнат'єв, О. М. Семків, Г. В. Фесенко; за ред. В. В. Барбашина. – Харків: НУЦЗУ, 2009. – 152 с.

2. Про затвердження Правил охорони праці для виробництв основної хімічної промисловості. Наказ Держгірпромнагляду від 26.08.2010 р. № 162 [Електронний ресурс]. – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0850-10> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

3. Про затвердження Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України» (НРБУ-97). Наказ МОЗ України від 14.04.97 р № 208 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MOZ396.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MOZ396.html) (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

4. Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України». Наказ МОЗ України від 02.02.2005 р. № 54 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0552-05> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

5. Норми радіаційної безпеки України. НРБУ-97/Д-2000. (ДНАОП 0.03-3.24-97) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0116488-00> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінка визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська



## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Радіаційний, хімічний та біологічний захист»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 4

**Лектор (викладач):** к.х.н., доцент Білим П.А.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- організувати ведення радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і контролю формуваннями цивільного захисту в надзвичайних ситуаціях;

- здійснювати оцінювання та прогнозування обстановки в надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру;

- забезпечувати правильне використання індивідуальних і колективних засобів захисту в надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру;

- організовувати спеціальну обробку приміщень, спеціальної техніки та майна, а також санітарну обробку населення та особового складу формувань цивільного захисту.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Пожежна безпека технологічних процесів, Основи пожежної безпеки.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про методи, засоби та прилади радіаційного, хімічного та біологічного захисту;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про основні заходи щодо забезпечення радіаційного, хімічного та біологічного захисту;

**предметом курсу** є методи, засоби та прилади радіаційного, хімічного та біологічного захисту.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Методи, засоби та прилади радіаційного, хімічного та біологічного захисту.

1. Методи та прилади радіаційної розвідки і контролю.

2. Методи та прилади хімічної розвідки і контролю.

3. Методи та прилади біологічної розвідки і контролю.

4. Засоби індивідуального та колективного захисту.

5. Спеціальна обробка: санітарна обробка та знезаражування техніки, об'єктів і місцевості. Види спеціальної обробки.

Змістовий модуль 2. Основні заходи щодо забезпечення радіаційного, хімічного та біологічного захисту

1. Організація та ведення радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і контролю підрозділами цивільного захисту в надзвичайних ситуаціях. Виявлення та оцінка обстановки.

2. Оцінка та прогнозування обстановки в надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру в мирний та воєнний час.

3. Порядок використання індивідуальних і колективних засобів захисту в надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру.

4. Ліквідація наслідків надзвичайних ситуаціях радіаційного, хімічного та біологічного характеру. Організація спеціальної обробки.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Радіаційний хімічний та біологічний захист. Розділ 3. Радіаційний хімічний та біологічний захист. Безпека ядерного паливного циклу. Текст лекцій / В. В. Барбашин, О. М. Ігнат'єв, О. М. Семків, Г. В. Фесенко; за ред. В. В. Барбашина. – Харків: НУЦЗУ, 2009. – 152 с.

2. Про затвердження Правил охорони праці для виробництв основної хімічної промисловості. Наказ Держгірпромнагляду від 26.08.2010 р. № 162 [Електронний ресурс]. – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0850-10> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

3. Про затвердження Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України» (НРБУ-97). Наказ МОЗ України від 14.04.97 р № 208 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/MOZ396.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MOZ396.html) (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

4. Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України». Наказ МОЗ України від 02.02.2005 р. № 54 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0552-05> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Інженерний захист населення та територій»

**Тип:** нормативна

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 4

**Кількість кредитів ЄКТС:** 4,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Рогозін А.С.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- проводити ідентифікацію, досліджувати умови виникнення та розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на ОГ відповідно до своїх професійних обов'язків;
- забезпечувати якісне навчання працівників з питань інженерного захисту населення та територій, надання допомоги та консультацій працівникам організації з практичних питань захисту у НС;
- оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками;
- обирати і застосовувати методики з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розрахунку параметрів чинників ураження джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною

**Зміст курсу. Метою** викладання навчальної дисципліни «Інженерний захист населення та територій» є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері інженерного захисту населення та територій, з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інженерний захист населення та територій» є засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на попередження НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

**Предмет курсу** – методи і способи захисту персоналу об'єктів господарювання (ОГ) та населення у надзвичайних ситуаціях (НС), нормативно-правові акти з питань забезпечення захисту від надзвичайних ситуацій та підготовки до дій у них.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Основні вимоги норм проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

1. Інженерний захист населення і територій, терміни та визначення.
2. Завдання інженерно-технічного захисту при плануванні захисту територій.
3. Інженерно-технічні заходи в містобудівній документації.
4. Надзвичайні ситуації природного характеру.

Змістовий модуль 2. Заходи протидії небезпечним природним процесам та небезпекам гідродинамічного характеру

1. Стан сейсмічної активності в Україні.
2. Протисейсмічний інженерний захист територій.
3. Основні види зрушень та їх структурні елементи.

4. Будівництво в сейсмічних районах України.
5. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та руйнування.
6. Інженерні протиселеві заходи.
7. Інженерні протилавинні заходи.
8. Протикарстові інженерні заходи.
9. Гідротехнічні споруди. їх класифікація.
10. Принципи забезпечення стійкості гідротехнічних споруд.

Змістовий модуль 3. Захисні споруди цивільного захисту. Захист населення та території від вибухових пристроїв та речовин військового та промислового характеру.

1. Потенційно-небезпечні об'єкти.
2. Вимоги щодо розташування потенційно небезпечних об'єктів на територіях.
3. Вимоги щодо розташування на територіях транспортних комунікацій та комунально-енергетичних мереж.
4. Загальні відомості про захисні споруди цивільної оборони, їх класифікація.
5. Будівельні вимоги до сховищ.
6. Будівельні вимоги до протирадіаційних укриттів.
7. Захисні пристрої у спорудах цивільної оборони та системи життєзабезпечення.
8. Прийняття в експлуатацію та утримання захисних споруд цивільної оборони.

### **Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Конституція України.
2. Кодекс цивільного захисту України (2 жовтня 2012 року № 5403-УІ), із змінами, внесеними згідно із Законами № 224-УІІ від 14.05.2013 № 353-УІІ від 20.06.2013, складається з 12 розділів.
3. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану» від 16.03.2000 р., складається з 8 розділів та 34 статей.
4. «Концепція захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій». Указ Президента України від 26 березня 1999 року № 284/99 складається з 10 розділів.
5. Закону України «Про правовий режим надзвичайного стану» 24.06.2004 р.
6. Закон України «Про правовий режим воєнного стану».
7. ДБН В .1.2-4-2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (Цивільної оборони)».
8. ДБН Б. 1.1-5:2007 Друга частина. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у містобудівній документації.
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2001 р. № 1432 "Про затвердження положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру".
10. Закон України "Про планування і забудову територій".
11. Інженерний захист та освоєння територій. Довідник під редакцією В.С. Ніщука. Київ, "Основи" 2000.
12. Закон України "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** вербально-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, перевірки контрольних робіт, оцінки виконання практичних завдань та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Рятувальна підготовка»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 3,5

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Д'яконов В.І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- відпрацювати з особовим складом формувань цивільного захисту нормативи з рятувальної та пожежно-рятувальної підготовки для удосконалення їх знань, вмінь і навичок у роботі;

- відпрацювати з особовим складом формувань цивільного захисту нормативи з використання аварійно-рятувальної, протипожежної та інженерної техніки для удосконалення їх знань, вмінь і навичок у роботі;

- організувати навчально-тренувальні заняття з практичного відпрацювання дій за можливими аварійними ситуаціями, що передбачені планами локалізації і ліквідації аварій (катастроф).

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Теоретична механіка.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про аварійно-рятувальне обладнання, принципи роботи з ним, а також порядок підготовки рятувальника;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості аварійно-рятувальне обладнання, а також особливості підготовки рятувальників для дій на висоті і на воді;

**предметом курсу** є система підготовки рятувальника.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Обладнання для проведення рятувальних робіт

1. Класифікація аварійно-рятувального обладнання. Інструмент ручний аварійно-рятувальний.

2. Гідравлічне, пневматичне та піротехнічне обладнання.

Змістовий модуль 2. Інструкторсько-методична підготовка

1. Інструкторсько-методична підготовка рятувальника.

Змістовий модуль 3. Організація та проведення спортивних змагань. Підготовка рятувальника до дій на висоті та на воді

1. Пожежно-прикладний спорт. Правила проведення змагань.

2. Підготовка суддів для проведення змагань з пожежно-прикладного спорту.

3. Підготовка рятувальника до дій на висоті.

4. Підготовка рятувальника до дій на затоплених об'єктах.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

1. Рятувальні роботи під час ліквідації надзвичайних ситуацій. Частина 1: Посібник / В. Г. Аветисян, М. І. Адаменко, В. Л. Александров; за заг. ред. В. Н. Пшеничного. – К. : «Основа», 2006. – 240 с.

2. Адаменко М. І. Аварійно-рятувальні та аварійно-відбудовні роботи / М. І. Адаменко, О. В. Гелета, І. Б. Федюк. – Х. : Харківська друкарня № 16, 2002. – 65 с.

3. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від 13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.

5. Кодекс цивільного захисту України. – Введ. 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

6. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

7. Про затвердження порядку атестації аварійно-рятувальних служб та рятувальників. Наказ МНС України від 19.06.2003 р. № 201. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/828-2013-п>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Правові основи організації та забезпечення цивільного захисту»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Рогозін А.С.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– визначити необхідний ступінь надійності системи забезпечення об'єкту електричною енергією;

– визначити правильність виконання системи забезпечення електричною енергією житлових і виробничих будівель та споруд з метою запобігання аваріям в них;

– визначити правильність виконання системи забезпечення електричною енергією спеціальних електроустановок з метою запобігання аваріям в них.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Спеціалізовані служби цивільного захисту, Трудове право.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про правове регулювання організації та забезпечення цивільного захисту;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості застосування законодавства у сфері цивільного захисту;

**предметом курсу** є система правового забезпечення цивільного захисту.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Правове регулювання організації та забезпечення цивільного захисту

1. Основні положення законодавства України в сфері цивільного захисту. Нормативно-правова база.

2. Адміністративна відповідальність за правопорушення в сфері цивільного захисту.

3. Порядок та строки притягнення до адміністративної відповідальності за правопорушення у сфері цивільного захисту.

4. Цивільно-правова відповідальність за правопорушення у сфері цивільного захисту.

5. Здійснення нагляду прокуратурою України за дотриманням законності у сфері цивільного захисту.

Змістовий модуль 2. Відповідальність за невиконання вимог посадових осіб.

1. Нормативно-правове забезпечення контролю за техногенною безпекою та цивільним захистом в Україні

2. Вимоги законодавства України щодо притягнення до адміністративної відповідальності за техногенні правопорушення

3. Вимоги щодо проведення оглядів місць техногенних правопорушень.

4. Процесуальні вимоги щодо експертного дослідження надзвичайних ситуацій.

5. Прокурорський нагляд за дотриманням законності у сфері цивільного захисту.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Правові основи організації та забезпечення цивільного захисту: конспект лекцій./ Укладачі: О.О.Островерх, М.М.Удянський, Т.М.Ковалевська. - Х.: НУЦЗУ, 2012 – 226 с.

2. Островерх О.О., Удянський М.М., Ковалевська Т.М. Правові основи організації та забезпечення цивільного захисту. Практикум. - Х.: НУЦЗУ, 2012 - 80 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська



## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Організація управління діяльністю органів та підрозділів цивільного захисту»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 3

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Рогозін А.С.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- визначати сили і засоби та керування відповідною територіальною підсистемою єдиної державної системи цивільного захисту;
- забезпечувати ефективне планування заходів цивільного захисту;
- забезпечувати вирішення питань фінансового та матеріально-технічного забезпечення заходів цивільного захисту;
- організовувати життєзабезпечення населення та об'єктів економіки в умовах надзвичайних ситуацій.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, Рятувальна підготовка

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про організацію управління у сфері цивільного захисту та вирішення питань його матеріально-технічного забезпечення;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості здійснення управління в межах єдиної державної системи цивільного захисту;

**предметом курсу** є принципи управління діяльністю органів та підрозділів цивільного захисту.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Єдина державна система цивільного захисту

1. Основи функціонування єдиної державної системи цивільного захисту. Сили, засоби та режим функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

2. Основи управлінської діяльності. Планування заходів цивільного захисту.

Змістовий модуль 2. Управління заходами забезпечення цивільного захисту населення.

1. Фінансове та матеріально-технічне забезпечення заходів цивільного захисту.

2. Міжнародна взаємодія з питань захисту територій та населення від наслідків надзвичайних ситуацій.

3. Організація життєзабезпечення населення та об'єктів економіки в умовах надзвичайних ситуацій.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

13. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС України від 13.03.2012 р. № 575 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=z0835-12>.

14. Ключ П. П. Пожежна тактика: Підручник / Ключ П. П., Палюх В. Г., Пустовой А. С., Сенчихін Ю. М., Сировой В. В. – Х.: Основа, 1998. – 592 с.

15. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

16. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень»

**Тип:** обов'язкова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**Кількість кредитів ЄКТС:** 3,0

**Лектор (викладач):** к.х.н., доцент Білим П.А.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має знати:

- методи дослідження і проведення експериментальних робіт;
- методи аналізу і обробки експериментальних даних;
- фізичні і математичні моделі об'єкту, що вивчається.

вміти:

- аналізувати технічні завдання, планувати послідовність і тривалість робіт;
- проводити інформаційний пошук, групувати і аналізувати матеріали;
- представляти результати робіт відповідно до стандартів.

**Технологія навчання очна (денна), заочна (дистанційна)**

**Попередні умови та додаткові вимоги:**

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення дисциплін: Безпека експлуатації будівель та споруд, Основи охорони праці.

**Зміст курсу. Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є навчання студентів здатністю розширення професійних знань, отриманих в процесі навчання і формуванню практичних навиків ведення самостійної наукової роботи.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є оволодіння методикою дослідження актуальних наукових проблем і підбором необхідних матеріалів для виконання випускної кваліфікаційної роботи.

**Предмет курсу** є методи і способи придбання студентами теоретическх і практичних навиків по веденню науково-дослідної роботи в області охорони праці на промислових об'єктах.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Організація наукових досліджень

1. Класифікація науково-дослідних робіт

2. Основні етапи виконання НДР. Критерії актуальності НДР.

3. Робоча гіпотеза, складання плану дослідження.

4. Організація роботи з науково-технічною і патентно-інформаційною літературою.

5. Процес проведення дослідження. Обробка і аналіз результатів досліджень.

Змістовий модуль 2. Проведення наукових досліджень

6. Завдання і методи теоретичного дослідження.

7. Методи статистичного аналізу.

8. Поняття про системний аналіз і методи моделювання

9. Стратегія і тактика проведення експерименту.
10. Робоче місце дослідника і його організація

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**

1. Лудченко А.А. Основы научных исследований / А.А. Лудченко - Киев: Знання, 2006. - 113 с.
2. Лунев В.А. Структура, методология и организация научных исследований. Основы планирования и обработки технологического эксперимента / В.А. Лунев, - М.: 2005. - 215 с.
3. Трофимов В.В. Охрана труда в жилищно-коммунальном хозяйстве / В.В. Трофимов; М.: Стройиздат, 1984. - 800 с.
4. Кодекс цивільного захисту України. - Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – письмовий контроль у вигляді контрольних робіт за питаннями до змістових модулів.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних завдань, модульний контроль – контроль у вигляді контрольних робіт за питаннями до змістових модулів. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., с.н.с. Божко В.В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- визначати сили і засоби для ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод;
- здійснювати розвідку місця дорожньо-транспортної пригоди;
- забезпечувати деблокування потерпілих.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про особливості дорожньо-транспортних пригод та особливості проведення аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації їх наслідків;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про комплекс заходів, що здійснюються під час ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод;

**предметом курсу** є способи і засоби проведення аварійно-рятувальні роботи при ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Принципи організації і проведення аварійно-рятувальних робіт при ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод.

1. Види ДТП та причини їх виникнення.

2. Проведення аварійно-рятувальних робіт при ДТП на автомобільному транспорті.

Змістовий модуль 2. Організація і проведення аварійно-рятувальних робіт при ліквідації наслідків дорожньо-транспортних пригод.

1. Дії рятувальників при наданні першої медичної допомоги на місці ДТП.

2. Обладнання для проведення аварійно-рятувальних робіт.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

6. Депутат О. П. Цивільна оборона / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик; за ред. В. Франчука. – 2-е вид., доп. – Львів : Афіша, 2001. – 336 с.

7. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник /М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 437 с.

8. Цивільний захист: конспект лекцій (для студентів всіх спеціальностей і форм навчання) / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, О. С. Дацько; за заг. ред. В. Є. Гончарука. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 208 с.

9. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк : ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

10. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Висотні аварійно-рятувальні роботи на промислових та цивільних об'єктах ЖКГ»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Абракітов В.Е.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- володіти принципами організації і проведення висотних аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах;
- організувати і проводити висотні аварійно-рятувальні роботи на промислових та цивільних об'єктах.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Термодинаміка і теплопередача, Теоретична механіка, Спеціалізовані служби цивільного захисту

### зміст курсу:

**метою** є надання студентам необхідного обсягу знань у галузі знань у галузі проведення висотних аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах житлово-комунального господарства;

**завданнями** є висвітлення теоретичних основ, питань методики, технології та організації проведення висотних аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах житлово-комунального господарства;

**предметом курсу** є принципи організації та проведення висотних аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Принципи організації висотних аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах

1. Небезпечні чинники висотних аварійно-рятувальних робіт.

2. Основні етапи аварійно-рятувальних робіт на промислових та цивільних об'єктах.

Змістовий модуль 2. Організація і проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах ЖКГ.

1. Організація, способи, засоби розвідки й пошуку потерпілих у зоні поразки.

2. Проведення аварійно-рятувальних робіт.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

1. Абракітов В. Е. Курс лекцій "Висотні аварійно-рятувальні роботи на промислових та цивільних об'єктах ЖКГ" (для студентів 4 курсу денної форми навчання галузь знань 1702 "Цивільна безпека" напряму підготовки 6.170201 "Цивільний захист") / В.Е. Абракітов; Харк. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНАМГ, 2014. – 146 с.

2. Абракітов В. Е. Методичні вказівки до практичних занять і самостійного вивчення дисципліни "Висотні аварійно-рятувальні роботи на промислових та цивільних об'єктах ЖКГ" (для студентів 4 курсу денної форми навчання галузь знань 1702 "Цивільна безпека" напряму підготовки 6.170201 "Цивільний захист") / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Абракітов В. Е. – Х.: ХНУМГ, 2014 – 30 с.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Захисні споруди цивільного захисту»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Д'яконов В.І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- надавати рекомендації щодо дообладнання підвальних та інших заглиблених приміщень з урахуванням вимог захисту від уражальних чинників джерела надзвичайної ситуації;

- розробляти технічні рішення по влаштуванню заглиблених споруд, інших капітальних об'єктів, пристосованих для виконання завдань цивільного захисту, накопичення і підтримання у готовності до використання фонду захисних споруд;

- здійснювати контроль за готовністю захисних споруд до застосування

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Пожежна безпека технологічних процесів, Основи пожежної безпеки.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про види захисних споруд цивільного захисту та порядок їх утримання;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості створення та утримання захисних споруд цивільного захисту та застосування їх за призначенням;

**предметом курсу** є захисні споруди цивільного захисту.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Основні устрою та побудови захисних споруд цивільного захисту.

1. Основні устрою захисних споруд цивільного захисту.

2. Основні побудови захисних споруд цивільного захисту.

Змістовий модуль 2. Порядок та організація експлуатації захисних споруд цивільного захисту

1. Порядок експлуатації захисних споруд цивільного захисту.

2. Порядок організації експлуатації захисних споруд цивільного захисту.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

11. Депутат О. П. Цивільна оборона / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик; за ред. В. Франчука. – 2-е вид., доп. – Львів : Афіша, 2001. – 336 с.

12. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 437 с.

13. Цивільний захист: конспект лекцій (для студентів всіх спеціальностей і форм навчання) / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, О. С. Дацько; за заг. ред. В. Є. Гончарука. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 208 с.

14. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк : ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

15. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

**Код:**

**Назва:** навчальна дисципліна «Організація евакуаційних заходів та життєзабезпечення евакуйованих»

**Тип:** вибіркова

**Цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський)

**Рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2

**Семестр, у якому викладається дисципліна:** 4

**Кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Рогозін А.С.

**Результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- забезпечити підготовку та управління евакуаційними органами;
- забезпечувати планування евакуаційних заходів;
- організувати забезпечення проведенням евакуації;
- здатність реалізувати відповідні заходи у сфері цивільного захисту.

**Технологія навчання (очна (денна), заочна (дистанційна))**

**Попередні умови та додаткові вимоги:** дисципліна є вихідною

**Зміст курсу. Метою** вивчення навчальної дисципліни «Організація евакуаційних заходів та життєзабезпечення евакуйованих» є формування знань про організацію та управління процесом евакуації працівників і населення.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Організація евакуаційних заходів та життєзабезпечення евакуйованих» є формування у студентів належного рівня знань про особливості здійснення евакуаційних заходів у мирний час і особливий період, функції і завдання евакуаційних органів.

**Предмет курсу** – порядок підготовки, проведення та забезпечення евакуації населення та працівників об'єктів господарської діяльності.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Організація і проведення евакуаційних заходів на об'єктах ЖКГ.

5. Сутність, принципи, способи та види евакуації.
6. Склад евакуаційні органів.
7. Евакуаційні комісії. Збірні евакуаційні пункти, приймальні евакуаційні комісії та пункти, проміжні пункти евакуації.
8. Планування евакуації населення.
9. Порядок проведення евакуації населення при виникненні надзвичайної ситуації та у особливий період.

Змістовий модуль 2. Організація життєзабезпечення евакуйованих.

- 10.Завдання основних видів забезпечення евакуації. Основні вимоги щодо життєзабезпечення евакуйованих. Реалізація різних видів забезпечення евакуації..

**Рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби**



1. Мазоренко Д.И. Гражданская защита области (эвакуация): учебник / Д. И. Мазоренко, Л.Н. Тищенко, Г. И. Олейник и др.; под общ. ред. Мазоренко Д. И. – Харьков: КП «Друкарня № 13», 2008. – 498 с..
2. Зосімов В.П. Управління та організація діяльності у сфері цивільного захисту: практичний посібник/ В. П. Зосимов, В. П. Садковий, Л. В. Ушаков. – Харків: УЦЗУ, 2006. – 370 с.
3. Про затвердження Порядку проведення евакуації населення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 р. № 841 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/841-2013-п>.
4. Кодекс цивільного захисту України. – Введ. 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** вербально-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, перевірки контрольних робіт, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Аварійно-рятувальні роботи на затоплених об'єктах ЖКГ»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 5

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Абракітов В.Е.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– володіти принципами організації і проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах ЖКГ;

– організувати і проводити аварійно-рятувальні роботи на затоплених об'єктах ЖКГ.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Хімія, Вища математика, Термодинаміка і теплопередача, Теоретична механіка, Спеціалізовані служби цивільного захисту

### зміст курсу:

**метою** є надання студентам необхідного обсягу знань у галузі проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах житлово-комунального господарства;

**завданнями** є висвітлення теоретичних основ, питань методики, технології та організації проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах житлово-комунального господарства;

**предметом курсу** є захист населення від небезпечних чинників гідрологічного походження та надання йому відповідної допомоги в пов'язаних з ними надзвичайних ситуаціях.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Принципи організації і проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах ЖКГ

1. Небезпечні чинники гідрологічного походження та супутні їм інші чинники на затоплених об'єктах.

2. Основні етапи аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах ЖКГ.

Змістовий модуль 2. Організація і проведення аварійно-рятувальних робіт на затоплених об'єктах ЖКГ

1. Організація, способи, засоби розвідки й пошуку потерпілих у зоні поразки

2. Проведення аварійно-рятувальних робіт.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

11. Справочные данные о чрезвычайных ситуациях техногенного, природного и экологического происхождения, часть 1, – М.: ГО СССР, 1990. – 148 с.

12. Нежиховский Р.А. Наводнения на реках и озерах. – Л.: Гидрометеоздат, 1988. Ионин А.А. Газоснабжение: Учеб. для вузов. – 4-е изд. – М.: Стройиздат, 2009. – 439 с.

13. Справочник спасателя: Книга 4 – Спасательные работы при ликвидации последствий наводнений, затоплений и цунами. – М.: ВНИИ ГОЧС, 2006. – 128 С.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Формування цивільного захисту»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 2-й

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 3-й

**кількість кредитів ЄКТС:** 6,0

**лектор (викладач)** к.т.н., доцент Д'яконов В. І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- здійснювати утворення формувань цивільного захисту;
- забезпечувати відбір кандидатів для комплектування формувань цивільного захисту та їх якісну підготовку;
- організовувати забезпечення формувань цивільного захисту технікою і майном;
- забезпечувати залучення формувань цивільного захисту до виконання поставлених завдань.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Автомобільна підготовка, Медицина надзвичайних ситуацій.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про структуру і завдання формувань цивільного захисту;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості створення і використання формувань цивільного захисту при ліквідації надзвичайних ситуацій;

**предметом курсу** є порядок утворення, забезпечення та використання за призначенням формувань цивільного захисту.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Загальні принципи створення та підготовки до дій формувань цивільного захисту

1. Основні принципи організації та створення формувань цивільного захисту.
2. Територіальні та об'єктові формування цивільного захисту використання у мирний час.

Змістовий модуль 2. Використання формувань цивільного захисту для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій

1. Особливості використання, комплектування та забезпечення формувань цивільного захисту.
2. Типові схеми організаційно-штатної структури формувань цивільного захисту.

### **рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

1. Кодекс цивільного захисту України. – Введ. 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

2. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п> (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

3. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012) (Дата звернення: 22.09.2016 р.).

4. Офіційний сайт Державної служби з надзвичайних ситуацій України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua>.

5. Методичні рекомендації з питань організації та реалізації заходів цивільного захисту в органах виконавчої влади, на підприємствах в установах та організаціях. – Київ : УНДІЦЗ, 2015. – 372.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Утримання захисних споруд у мирний час»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 3

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 6

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доцент Д'яконов В.І.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- надавати рекомендації щодо дообладнання підвальних та інших заглиблених приміщень з урахуванням вимог захисту від уражальних чинників джерела надзвичайної ситуації;

- розробляти технічні рішення по влаштуванню заглиблених споруд, інших капітальних об'єктів, пристосованих для виконання завдань цивільного захисту, накопичення і підтримання у готовності до використання фонду захисних споруд;

- здійснювати контроль за готовністю захисних споруд до застосування

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Пожежна безпека технологічних процесів, Основи пожежної безпеки.

**зміст курсу:**

**метою** є формування знань про види захисних споруд цивільного захисту та порядок їх утримання;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про особливості створення та утримання захисних споруд цивільного захисту та застосування їх за призначенням;

**предметом курсу** є захисні споруди цивільного захисту.

### **Структура курсу**

Змістовий модуль 1. Організація і забезпечення утримання захисних споруд у мирний час.

3. Порядок організації утримання захисних споруд цивільного захисту.

2. Порядок забезпечення утримання захисних споруд цивільного захисту.

Змістовий модуль 2. Порядок та організація експлуатації захисних споруд цивільного захисту

3. Основні устрою захисних споруд цивільного захисту.

4. Основні побудови захисних споруд цивільного захисту.

**рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:**

16. Депутат О. П. Цивільна оборона / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик; за ред. В. Франчука. – 2-е вид., доп. – Львів : Афіша, 2001. – 336 с.

17. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 437 с.

18. Цивільний захист: конспект лекцій (для студентів всіх спеціальностей і форм навчання) / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, О. С. Дацько; за заг. ред. В. Є. Гончарука. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 208 с.

19. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк : ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

20. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Попередження та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 7

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., с.н.с. Божко В.В.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- реалізувати відповідні заходи у сфері цивільного захисту;
- визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань;
- будувати моделі (сценарії) дій у надзвичайних ситуаціях у метрополітені;
- визначати склад сил, засобів і ресурсів для проведення АРР у метрополітені.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про особливості ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про комплекс заходів, що здійснюються під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену;

**предметом курсу** є способи і засоби ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Принципи запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену.

1. Небезпека надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях і на об'єктах метрополітену та причини їх виникнення.
2. Організація управління при виникненні і ліквідації надзвичайної ситуації у підземних спорудах та порушенні нормальної роботи на метрополітені.

Змістовий модуль 2. Організація і проведення ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у підземних спорудах, тунелях та на об'єктах метрополітену.

1. Технологія проведення основних аварійно-рятувальних і аварійно-відновлювальних робіт.
2. Дії рятувальників при наданні першої медичної допомоги на місці НС.
3. Обладнання для проведення аварійно-рятувальних робіт.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

21. Депутат О. П. Цивільна оборона / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик; за ред. В. Франчука. – 2-е вид., доп. – Львів : Афіша, 2001. – 336 с.

22. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2006. – 437 с.

23. Цивільний захист: конспект лекцій (для студентів всіх спеціальностей і форм навчання) / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, О. С. Дацько; за заг. ред. В. Є. Гончарука. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 208 с.

24. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк : ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

25. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська



## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Організація навчання працівників з цивільного захисту»

**тип:** вибіркова

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доц. Рогозін А.С.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

– організовувати навчання безпосередньо на підприємствах, в установах та організаціях;

– організовувати практичну підготовку працівників під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту;

– брати участь у розробці програмно-методичного забезпечення з функціонального навчання.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Основи теорії надійності та техногенний ризик, Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, Організація евакуаційних заходів та життєзабезпечення евакуйованих.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про організацію функціонального навчання, проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту;

**предметом курсу** є принципи організації та проведення навчання працівників з цивільного захисту.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Загальні принципи організації підготовки працівників до дій у надзвичайних ситуаціях

1. Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях

2. Організація навчального процесу з функціонального навчання у мережі навчально-методичних установ єдиної системи цивільного захисту.

Змістовий модуль 2. Планування, підготовка та проведення об'єктових спеціалізованих тренувань та навчань, протипожежних тренувань і аварійних тривог

1. Програмно-методичне забезпечення та форми організації навчального процесу з функціонального навчання.

2. Організація та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

17. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник /М. І. Стеблюк. – К.: Знання, 2006. – 437 с.

18. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п>.

19. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

20. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

21. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 444. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/444-п>.

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська

## Інформація про освітній компонент

### код

**назва:** навчальна дисципліна «Планування заходів цивільного захисту на суб'єкті господарювання»

**тип:** нормативна

**цикл вищої освіти:** перший (бакалаврський) рівень

**рік навчання, у якому викладається дисципліна:** 4

**семестр, у якому викладається дисципліна:** 8

**кількість кредитів ЄКТС:** 6

**Лектор (викладач):** к.т.н., доц. Рогозін А.С.

**результати навчання:** при вивченні дисципліни студент має бути здатний:

- готувати вихідні дані для розробки плануючих документів;
- керувати розробкою та затвердженням плануючих документів;
- організовувати перегляд та Perezatverdzhennya planuyuchih dokumentiv.

**технологія навчання** очна (денна)

**попередні умови:** вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на результати вивчення таких дисциплін: Фізика, Вища математика, Основи теорії надійності та техногенний ризик, Організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

### зміст курсу:

**метою** є формування знань про основні принципи планування заходів цивільного захисту на суб'єкті господарювання;

**завданнями** є формування у студентів належного рівня знань про порядок підготовки вихідних даних, розробку та погодження плануючих документів з питань цивільного захисту;

**предметом курсу** є принципи ефективного планування заходів цивільного захисту на суб'єкті господарювання.

### Структура курсу

Змістовий модуль 1. Основні принципи планування заходів цивільного захисту

1. Плануюча документація з питань цивільного захисту. Порядок розробки Плану цивільного захисту

2. Особливості розробки Плану дій органів управління та сил щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру

Змістовий модуль 2. Плануючі документи з питань цивільного захисту на об'єктах ЖКГ.

1. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій.

2. План реагування на надзвичайну ситуацію конкретного виду.

### рекомендована або необхідна література та інші навчальні ресурси / засоби:

22. Стеблюк М. І. Цивільна оборона: підручник /М. І. Стеблюк. – К.: Знання, 2006. – 437 с.

23. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 р. № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-p>.

24. Кодекс цивільного захисту України. – Чинний від 2013-07-01 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.

25. Рудинець М. В. Цивільний захист: електронний навчальний посібник / М. В. Рудинець. – Луцьк: ЛНТУ, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.lntu.info/books/fepes/op\\_ta\\_bgd/2012](http://lib.lntu.info/books/fepes/op_ta_bgd/2012).

**Заплановані навчальні засоби та методи викладання:** словесно-наочна подача теоретичного матеріалу лекцій, формування навичок та вмінь при виконанні практичних завдань, модульний контроль – комп'ютерне тестування.

**Методи та критерії оцінювання:** поточний контроль шляхом усного опитування, оцінки виконання практичних та тестування, модульний контроль – комп'ютерне тестування. Підсумкова оцінки визначається за національною шкалою та ЄКТС.

**Мова навчання та викладання:** українська