

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

**Навчально-науковий архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра будівництва та цивільної інженерії**

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ

| | | |
|------------------------|---|------------------|
| Освітній рівень | Перший (бакалавр) | |
| Програма навчання | обов'язкова | |
| Галузь знань | 10 | Природничі науки |
| спеціальність | 103 | Науки про Землю |
| Освітня програма | Геологія нафти і газу | |
| Обсяг дисципліни | 3 кредити (90 академічних годин) | |
| Види аудиторних занять | лекції (18 академічних годин), практичні заняття (18 академічних годин) | |
| Форма контролю | екзамен | |

Викладач: Попович Н.М. доцент кафедри будівництва та цивільної інженерії, к.т.н.

Демченко О.В. доцент кафедри будівництва та цивільної інженерії, к.т.н. (понад 30 публікацій наукового, науково-методичного і науково-технічного характеру, з поміж яких 6 у НБД Scopus, 10 статей у фахових виданнях)

Мета навчальної дисципліни: є формування у майбутніх фахівців 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 у повсякденній виробничій діяльності.

Програмні компетентності: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему; здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер; здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер; Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

Завдання навчальної дисципліни: є опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з урахуванням забезпечення безпеки персоналу та захисту населення в надзвичайних ситуаціях і формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності за забезпечення гарантованого рівня безпеки функціонування об'єктів галузі, матеріальних та культурних цінностей в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику.

Передумови для вивчення дисципліни: оволодіння знаннями про природу виникнення небезпек ґрунтується на тісному взаємозв'язку з іншими навчальними дисциплінами, зокрема з такими як вища математика, фізика, хімія та ін. Навчальна дисципліна має світоглядно-професійний характер і тісно пов'язана з гуманітарними, природничими, інженерними науками, а також науками про людину і суспільство.

Базується на шкільному курсі дисциплін «Основи здоров'я», «Основи безпеки життєдіяльності» та «Захист вітчизни».

Програмні результати навчання за ОПП.

Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

Використовувати усно і письмово професійну українську мову.

Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.

Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.

Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.

Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.

Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни: студент повинен знати:

- сучасні проблеми і головні завдання безпеки життєдіяльності та вміння визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання;
- культуру безпеки і ризик-орієнтоване мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- організаційно-правові заходи забезпечення безпечної життєдіяльності та вміння обґрунтувати та забезпечити виконання у повному обсязі заходів з колективної та особистої безпеки;
- нормативно-організаційні заходи забезпечення безпечної експлуатації технологічного обладнання та попередження виникнення надзвичайних ситуацій;

студент повинен вміти:

- оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій;

- приймати рішення щодо безпеки в межах своїх повноважень.

- орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення техногенної безпеки, обґрунтовано вибирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек;

- оцінити сталість функціонування об'єкту господарювання в умовах надзвичайних ситуацій та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;

- обґрунтувати та забезпечити виконання комплексу робіт на об'єкті з попередження виникнення надзвичайних ситуацій, локалізації та ліквідації їхніх наслідків;

- орієнтуватися в основних нормативно-правових актах в області забезпечення безпеки;

- забезпечити координацію зусиль виробничого колективу в попередженні виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;

- ідентифікувати небезпечні чинники природного та техногенного середовищ і віднайти шляхи відвернення їхньої уражаючої дії використовуючи імовірнісні структурно-логічні моделі;
- оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
- надати допомогу та консультації працівникам та населенню з практичних питань безпеки життєдіяльності та захисту у надзвичайних ситуаціях;
- оцінювати стан готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями і показниками та надавати консультації працівникам організації (підрозділу) щодо підвищення його рівня;
- аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування з урахуванням специфіки механізму токсичної дії небезпечних речовин, енергетичного впливу та комбінованої дії уражаючих факторів.

Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

| Сума балів | Значення ЄКТС | Оцінка | Критерій оцінювання | Рівень компетентності |
|------------|---------------|-----------|--|---|
| 60-63 | Е | Достатньо | Студент має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. | Середній, що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни |

Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є екзамен, виконання завдань на практичних заняттях.

Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----|-----|------|---|
| | денна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | |
| лекції | | практ | лаб | інд | с.р. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Змістовий модуль 1. Теоретичні основи забезпечення безпеки | | | | | | |
| Тема 1. Теоретичні основи безпеки людини | 10 | 2 | 2 | | | 6 |
| Тема 2. Ризик як оцінка небезпеки | 10 | 2 | 4 | | | 4 |
| Тема 3. Здоров'я людини як чинник | 13 | 4 | 4 | | | 5 |

| | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|--|--|-----------|
| її безпеки | | | | | | |
| Разом за модулем 1 | 33 | 8 | 10 | | | 15 |
| Змістовий модуль 2. Виробнича безпека | | | | | | |
| Тема 4. Правові та організаційні основи виробничої безпеки | 8 | 2 | | | | 6 |
| Тема 5. Ергономічні основи безпеки праці | 10 | 2 | 2 | | | 6 |
| Тема 6. Небезпеки виробничого середовища та захист від них | 12 | 2 | 2 | | | 8 |
| Разом за модулем 2 | 30 | 6 | 4 | | | 20 |
| Змістовий модуль 3. Безпека в надзвичайних ситуаціях | | | | | | |
| Тема 7. Законодавчі основи захисту населення в надзвичайних ситуаціях (НС) | 9 | 2 | | | | 7 |
| Тема 8. Техногенні і соціальні НС | 18 | 2 | 4 | | | 12 |
| Разом за модулем 3 | 27 | 4 | 4 | | | 19 |
| Усього годин | 90 | 18 | 18 | | | 54 |

Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєннями студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час практичних занять, оцінювання виконання студентами індивідуальних завдань, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому практичному занятті.

Модульний контроль має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Модульний контроль реалізується шляхом узагальнення результатів поточного контролю знань і проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену.

Методичне забезпечення

1. Безпека в надзвичайних ситуаціях. Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Безпека в галузі та надзвичайних ситуаціях» для студентів технічних спеціальностей усіх форм навчання. – Полтава: ПолтНТУ, 2017. – 35 с.

Рекомендована література Базова

1. Дикань С.А. Безпека людини [Текст]: підручник для студ.вищ.закл. / С. А. Дикань, І. О. Іваницька. – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. – 279 с.
2. Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності [Текст]: навчальний посібник для студентів ВЗО. / Є.П. Желібо, Н.М. Заверуха, В.В. Зацарний. – К., 2005. – 320 с.
3. Смирнов В.А. Цивільний захист [Навч. посібник]. / В.А. Смирнов, С.А. Дикань. – К. : Кафедра, 2013. – 300 с.
4. Смирнов В.А. Безпека життєдіяльності [Текст]: навч. посібник / В.А. Смирнов, С. А. Дикань. – К. : Кафедра. 2012. – 304 с.
5. Смирнов В.А. Безпека невиробничої діяльності [Навчальний посібник]. / В. А. Смирнов, С. А. Дикань, Р. І. Пахомов. – К. : Освіта України, 2011. – 304 с.
6. Смирнов В.А. Безпека життєдіяльності: Університетський курс [Опорний конспект із розгорнутими тестовими завданнями для студентів усіх спеціальностей]. / В. А. Смирнов, С. А. Дикань. – Полтава : ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2008. – 304 с.

Нормативна

1. **ISO 14001:2015** «Системи екологічного менеджмента – Вимоги і настанови до виконання». Режим доступу: https://www.certification.ua/wp-content/uploads/2018/03/iso-14001-2015-_rus.pdf.
2. **ISO 45001:2018** «Системи менеджмента охорони здоров'я і безпеки праці – Вимоги і рекомендації до виконання» (замість **OHSAS 18001:2007**). Режим доступу: [https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-\(rus\).pdf](https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-45001-2018-(rus).pdf).
3. НАПБ А.01.001-2004. Правила пожежної безпеки в Україні.
4. ДБН В.1.1.7–2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
5. Пожежна безпека в енергетиці. — Т.1 : Збірник документів. – Харків : Індустрія, 2008. – 416 с.
6. ДБН В 2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».
7. ДБН В 2.2.5–97 «Захисні споруди цивільної оборони».
8. ДБН В.1.2-4:2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)».
9. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010.

Допоміжна

1. Воротнюк М. Людська безпека як імператив сучасної епохи: переніс фокусу з держави на людину. / М.Воротнюк, О. Сушко. – К. : Представництво Фонду ім. Фрідріха Еберта в Україні, 2010. – 16 с. Ел. доступ: http://mgu.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=458&Itemid=
2. Оцінка тенденцій еколого-техногенної ситуації у світі. Аналітична записка/ Національний інститут стратегічних досліджень. Ел. доступ: <http://www.niss.gov.ua/articles/703/>
3. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 603. Ел. доступ: <http://grachev62.narod.ru/hantington/content.htm>
4. Цілі розвитку на порозі нового тисячоліття: The Millennium Development Goals Report / UN Department of Economic and Social Affairs, 2007. — 36 p.

19. Інтернет-джерела

1. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій <http://www.mns.gov.ua/>.
2. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
3. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території <http://www.scgis.ru/russian/>.
4. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.

5. Управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Полтавської обласної адміністрації <http://uns.pl.ua/>.
6. Кодекс Цивільного захисту України. Електронний доступ:
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403%D0%B0-17>
7. м природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.
8. Управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Полтавської обласної адміністрації <http://uns.pl.ua/>.
9. Кодекс Цивільного захисту України. Електронний доступ:
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403%D0%B0-17>