

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Цивільний захист»



Ступінь освіти Бакалавр

Спеціальності 263 та ін.

Тривалість викладання 11,12 четверть

Заняття: 3 години на тиждень

Лекції 2 години на тиждень

Практичні 1 година на тиждень


Мова викладання українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3138>

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Цивільний захист»

Інформація про викладачів:

	Чеберячко Юрій Іванович (лекції) Професор кафедри, професор, доктор технічних наук
	Персональна сторінка: https://aop.nmu.org.ua/ua/spivrob_kaf/prepods/cheberyachkou/
	E-mail: cheberiachko.yu.i@nmu.one

1. Анотація до курсу

Цивільний захист – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання курсу:

За результатами вивчення дисципліни студент повинен знати:

Вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів при транспортних перевезеннях;

Заходи щодо захисту від враження електричним струмом

Заходи щодо попередження та гасіння пожеж

Положення нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій

3. Результати навчання:

Після вивчення дисципліни студент зможе:

Вміти пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події

Вміти застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій

Спрямувати дії персоналу підприємств, установ та організацій на запобігання надзвичайних ситуацій (НС) та на їхню профілактику

Вміти пояснювати номенклатуру, класифікацію та параметри уражальних чинників джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій та результати їх впливів.

Вміти обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.

Виявляти небезпеку на ранніх стадіях виникнення, діяти з розвитком подій щодо організації та проведення аварійно-рятувальних і інших невідкладних робіт

4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять
ЛЕКЦІЇ
Тема 1. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС
Зміст теми. НС, причини виникнення та складові системи їх моніторингу
Галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади
Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність
Порядок визначення параметрів уражальних чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню
Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків. Опис явищ, що прогножуються, перелік вихідних даних
Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС.
Зонування територій за ступенем безпеки
Методи розрахунку характеристик зон ураження (радіусів зон руйнувань) при вибухах газоповітряних та вибухових речовин у відкритому просторі
Тема 2. Планування заходів з питань цивільного захисту
Загальні принципи превентивного та оперативного (аварійного) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС
Вимоги до складу, змісту та форми плануючої документації.

Види та тематика навчальних занять
Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру
Особливості планування дій персоналу щодо локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на ПНО та пом'якшення їхніх наслідків
Методика планування заходів по фізичному, функціональному і комбінованого захисту персоналу, а також ліквідації наслідків НС на основі прогнозу варіантів (сценаріїв) розвитку обстановки, аналізу власних і ресурсів третіх сторін по реагуванню на НС і ліквідації їх наслідків з урахуванням режиму функціонування системи.
Тема 3. Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист ОГ
Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон. Характеристика ступенів руйнування
Методи розрахунку характеристик зон ураження (радіусів зон руйнувань) при вибухах конденсованих речовин, газоповітряних, паливно-повітряних сумішей у відкритому та замкнутому просторі
Оцінка стійкості роботи ОГ внаслідок вибуху газоповітряної суміші.
Оцінка масштабу і характеру (виду) пожежі, прогнозування її розвитку, швидкості та напрямку поширення, площі зон задимлення і часу зберігання диму
Противибуховий та протипожежний захист ОГ, основні заходи захисту від техногенних вибухів та пожеж. Засоби усунення пожеж: стаціонарні, ручні та пересувні
Оцінки інженерної та пожежної обстановки в зонах ураження, що створюються під час техногенних вибухів
Протипожежний захист будівель і споруд та заходи і способи його досягнення;
Загальні розрахунки пожежної небезпеки приміщень та їхнього захисту за допомогою автоматичних пристроїв пожежогасіння
Оцінка масштабу і характеру (виду) пожежі, прогнозування її розвитку, швидкості та напрямку поширення, площі зон задимлення і часу зберігання диму
Тема 4. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження
Характеристики зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження
Визначення параметрів зон забруднення радіоактивними (РР) та небезпечними хімічними речовинами (НХР) під час аварійного прогнозування можливої обстановки
Розрахунок масштабів хімічного забруднення при довгостроковому прогнозуванні за еквівалентними значеннями небезпечно хімічних речовин в первинній і вторинній хмарі
Методика розрахунку зон проведення загальної та часткової негайної евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної аварії
Порядок нанесення зон радіоактивного та хімічного забруднення на картографічну схему (план, карту)
Розв'язування типових завдань з оцінки радіаційної та хімічної обстановки
Протирадіаційний захист (термінові, невідкладні, довгострокові контрзаходи) в умовах радіаційної аварії, критерії для прийняття рішення щодо їхнього запровадження
Типові режими радіаційного захисту і функціонування ОГ в умовах радіоактивного забруднення місцевості
Планування заходів із запобігання поширенню інфекційних захворювань з первинного осередку

Види та тематика навчальних занять
Укриття виробничого персоналу в захисних спорудах, визначення коефіцієнту їхнього захисту від дії проникної радіації
Тема 5. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС
Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ
Визначення показників, що характеризують ушкодження будівель, споруд та обсяги завалів у зонах НС, спричинених природними чинниками фізичного походження
Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій
Характеристика зон затоплень, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ
Визначення параметрів, характеру руху хвилі прориву при повному руйнуванні підпірних споруд водосховища. Розрахунок хвилі прориву при частковому руйнуванні греблі
Порядок нанесення на карту ділянки затоплення місцевості
Заходи з мінімізації небезпечних наслідків, які запроваджуються завчасно та у разі загрози затоплення
Тема 6. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту
Забезпечення техногенної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях, як складової частини цивільного захисту
Шляхи і способи підвищення стійкості роботи промислових об'єктів
Забезпечення надійного захисту та життєзабезпечення виробничого персоналу
Захист та раціональне розміщення основних виробничих фондів, зонування території об'єкту
Захист технологічного обладнання, удосконалення господарсько-виробничих зв'язків, робота за спрощеною технологією, використання місцевих ресурсів
Підвищення стійкості виробничих будівель і споруд, комунально-енергетичних і технологічних мереж
Підготовка до відновлення виробництва. Резервування матеріальних та фінансових ресурсів
Тема 7. Спеціальна функція у сфері цивільного захисту
Оцінка впливу зовнішніх і внутрішніх чинників на рівень національної продовольчої безпеки та її місце в системі національної безпеки
Організація біологічного, радіаційного та хімічного контролю сировини для виробництва
Організація виробництва незабруднених та якісних продуктів харчування та води в умовах зараження або забруднення, чи з зараженої або забрудненої сировини
Організація і координація роботи по ліквідації епізоотій та епіфітотій
Природоохоронні вимоги щодо використання землі, водоймищ і сировинних ресурсів
Виявлення, зберігання і утилізація застарілих, непридатних та заборонених пестицидів та агрохімікатів
Тема 8. Забезпечення виконання на підприємстві, в установі та організації завдань з цивільного захисту
Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Організаційна структура управління цивільним захистом підприємства, установи, організації. Об'єктові комісія з питань НС та евакооргани
Відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту.
Відомча та добровільна пожежна охорона.
Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій.
Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків

Види та тематика навчальних занять
надзвичайної ситуації
Права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту.
Сприяння проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення.
Заходи життєзабезпечення постраждалих та соціального захисту і відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок НС
Тема 9. Виконання заходів захисту та дії працівників згідно з планами реагування на НС
Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно небезпечних об'єктів, небезпечні виробничі фактори, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо) на виробництві
Об'єктова система оповіщення працівників.
Дії персоналу щодо аварійної зупинки виробництва.
Виведення працівників з небезпечної зони, порядок забезпечення їх засобами індивідуального захисту, місця розташування можливих сховищ, шляхи евакуації
•Інформування працівників щодо розвитку НС, місць розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС
Тема 10. Порядок і правила надання першої допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо
Невідкладна та перша допомога при отруєннях чадним газом, аміаком, хлором, іншими небезпечними хімічними речовинами
Перша допомога при хімічних та термічних опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому ударі
Правила надання допомоги при утопленні
Способи і правила транспортування потерпілих
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
Оцінка безпеки потенційно небезпечних технологій виробництва
Оцінка радіаційної обстановки при аваріях на атомних станціях
Оцінка хімічної обстановки на хімічно небезпечних об'єктах
Розрахунок зон уражень від техногенних вибухів
Оцінка пожежної обстановки
Оцінка інженерної обстановки на об'єкті

Самостійна робота (особистісно-орієнтована з елементами дистанційної).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365, використання дистанційної платформи (<https://do.nmu.org.ua/>).

Використовуються лабораторна й інструментальна база кафедри охорони праці та цивільної безпеки, а також комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі **поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту практичних робіт складатиме не менше 60 балів. Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи. У випадку якщо здобувач вищої освіти за поточною успішністю отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку проводиться **підсумкове оцінювання** під час виконання комплексної контрольної роботи.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика. Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять. Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

8. Рекомендовані джерела інформації

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI
2. Основи законодавства України про охорону здоров'я (Закон України від 19.11.1992)
3. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення (Закон України від 24.02.1994)
4. Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання (Закон України від 14.01.1998)
5. Про захист населення від інфекційних хвороб (Закон України від 06.04.2000)
6. Про об'єкти підвищеної небезпеки (Закон України від 18.01.2001)
7. Про охорону праці (Закон України від 14.10.1992)
8. Про правовий режим надзвичайного стану (Закон України від 16.03.2000)
9. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту (постанова КМУ від 09.01.2014 № 11)
10. Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях (постанова КМУ від 15.02.1999 № 192)
11. Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю (постанова КМУ від 19.08.2002 № 1200)
12. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях (постанова КМУ від 26.06.2013 № 444)
13. Про затвердження Порядку підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту (постанова КМУ від 26.06.2013 № 443)
14. Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (постанова КМУ від 30.10.2013 № 841)
15. Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту (постанова КМУ від 23.10.2013 № 819)
16. Про затвердження Правил вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання (НПАОП 0.00-1.04-07; наказ Держгірпромнагляду України від 28.12.2007 № 331, зареєстрований в Мін'юсті України 04.04.2008 за № 285/14976)
17. Про затвердження Правил експлуатації вогнегасників (НАПБ Б.01.008-2004; наказ МНС України від 02.04.2004 № 152, зареєстрований в Мін'юсті України 29.04.2004 за № 555/9154)
18. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні (НАПБ А.01.001-2004; наказ МНС України від 19.10.2004 № 126, зареєстрований в Мін'юсті України 04.11.2004 за № 1410/10009)

19. ДСТУ 2272-2006 «Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять»
20. ДСТУ 3891-99 «Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять»
21. ДСТУ 5058:2008 «Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення. ДК 019:2010. Класифікатор надзвичайних ситуацій»
22. Норми радіаційної безпеки України, доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ-97/Д-2000; державні гігієнічні нормативи ДГН 6.6.1.-6.5.061-2000; Комітет з питань гігієнічного регламентування, Національна комісія з радіаційного захисту населення України)
23. Індивідуальне завдання з оцінки пожежної обстановки / О.А. Гурін, Н.М. Огеєнко – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 10 с.
24. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт з навчальної дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій виробництва». - Х.: КУЦЗУ, 2017. - 10 с.
25. Індивідуальне завдання з оцінки радіаційної обстановки при аваріях на атомних станціях / Гурін О. А., Огеєнко Н. М. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 18 с.
26. Індивідуальне завдання з оцінки хімічної обстановки на хімічно небезпечних об'єктах / Н.М. Огеєнко. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 31 с.
27. Індивідуальне завдання з оцінки інженерної обстановки / Гурін О. А., Огеєнко Н. М. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 11 с.
28. Індивідуальне завдання з розрахунку зон уражень від техногенних вибухів / Гурін О. А, Огеєнко Н. М. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 10с.
29. Індивідуальне завдання щодо ідентифікації потенційно-небезпечних тоб'єктів / О.А. Гурін, О.С. Гордєєв. – Д.: Національний гірничий університет, 2017. – 15 с.
30. Голінько В.І. Контроль умов праці. Навчальний посібник. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2018. – 155 с.
31. Цивільний захист: Конспект лекцій для студентів усіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційних рівнів «спеціаліст», «магістр» / Уклад.: Ю.В.Міхеєв, О.В.Землянська – К.:НТУУ «КПІ», 2014. – 105 с.
32. Цивільний захист. Курс лекцій: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем "магістр"/ А.І. Ткачук, О.В. Пуляк. – Перевидання, доповнене та перероблене. – Кропивницький: ПП "Центр оперативної поліграфії. "Авангард", 2017. – 144 с.
33. Шудренко І. В. Цивільний захист : навч. посіб. / І. В. Шудренко. – Житомир : Житомирський національний агроєкологічний університет, 2014. – 248 с.
34. Левчук К. О. ЛЗ4 Цивільний захист: навчальний посібник / К. О. Левчук, Р. Я. Романюк, А. О. Толок — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2016 р. — 325 с
35. Основи охорони праці. Підручник / В.І.Голінько. – Д.:, НГУ, 2014. – 271 с.
36. Моніторинг умов праці. Підручник / Голінько В.І., Чеберячко С.І., Шибка М.В., Яворська О.О. - Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2014. – 236 с.
37. Основи охорони праці: Підручник. / К. Н. Ткачук, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов та ін. За ред. К. Н. Ткачука. – К.: Основа, 2014 – 456 с.
38. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник / М.І . Стеблюк. — 3-тє вид., стер. — К. : Знання , 2013 . —487 с.
39. Порядок утворення та функції формувань цивільного захисту. Методичні рекомендації. – Рівне, 2016. - 54 с.