

**ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Кафедра теорії та методики технологічної підготовки,
охорони праці та безпеки життєдіяльності

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

«» _____ 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НЗП 1.08 Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі

Підготовка: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань: 01 «Освіта/Педагогіка»

Спеціальність: 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»

Предметна спеціальність: 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)»

Професійна кваліфікація: Бакалавр середньої освіти (за предметною спеціальністю «Природничі науки»). Учитель природничих наук, фізики, хімії, біології основної школи

Підготовка: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

*Природничо-географічний факультет
денна форма навчання*

Робоча програма з дисципліни «*Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі*» для студентів галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність: предметної спеціальності: 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)».

Укладач:

кандидат педагогічних наук, доцент Пуляк О.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності

Протокол від “31 ” серпня 2020 року № 1

“31 ” серпня 2020 року Завідувач кафедри  проф. М.І. Садовий

1. Опис навчальної дисципліни

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| | | денна форма навчання |
| Кількість кредитів ЄКТС – 3 | Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка | Нормативна |
| Блоків/модулів – 1 | Напрямок підготовки/ спеціальність: 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)» | Рік підготовки |
| Розділів/змістових модулів – 4 | | 1-й |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання | | Вид контролю: |
| Загальна кількість годин – 90 | | Залік |
| | | Лекції |
| Тижневих аудиторних годин для денної форми навчання: 2 | Освітньо-професійний рівень: <u>бакалавр</u> | 20 год. |
| | | Практичні, семінарські: |
| | | 16 год. |
| | | Самостійна робота: |
| | | 54 год. |
| | Індивідуальні завдання: | |
| | | |

При цьому для денної форми навчання аудиторні години складають – 40 % та самостійної роботи – 60 %

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Пропонована робоча програма складена у відповідності до Освітньо-професійної програми 2020 р. Середня освіта (Природничі науки).

Навчальна дисципліна "Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі" займає провідне місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівця за освітнім рівнем "бакалавр", оскільки є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук біології, фізики, хімії, соціології, психології, екології, економіки, ергономіки, тощо і дозволяє випускнику вирішувати професійні завдання за певної специфіки з урахуванням ризику виникнення внутрішніх і зовнішніх небезпек, що спричиняють надзвичайні ситуації (НС) та їхніх негативних наслідків на людину та довкілля.

Мета вивчення дисципліни полягає у набутті студентом компетентностей для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити НС та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання (ОГ), а також формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Завдання вивчення дисципліни передбачає опанування знаннями, вміннями та навичками вирішувати професійні завдання з обов'язковим урахуванням галузевих вимог 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 в межах науково-обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику, забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах конкретних галузей господарювання через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку. Засвоївши дисципліну "Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі " майбутні бакалаври повинні володіти сукупністю загальнокультурних та професійних компетенцій з питань безпеки життєдіяльності та охорони праці у відповідних напрямках підготовки для вирішення професійних завдань, пов'язаних із гарантуванням збереження життя та здоров'я персоналу ОГ в умовах небезпечних і надзвичайних ситуацій.

Міждисциплінарні зв'язки. На зміст даної дисципліни спираються: «Методика навчання природничих наук основної школи (фізика, хімія, біологія)», «Фізичне виховання», «Фізіологія людини і тварини» та ряд дисциплін вільного вибору студента.

Вивчення навчального предмету базується на поєднанні удиторних (лекційних, практичних) занять із самостійною роботою студентів.

В результаті вивчення дисципліни " Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі " бакалаври у відповідних напрямках підготовки повинні мати такі головні загальнокультурні та професійні компетенції.

Заплановані результати навчання:

Знати:

- основні характеристики навколишнього середовища, виявлення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків їх впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя, довкілля від небезпек;
- сучасні проблеми і головні завдання безпеки життєдіяльності;
- культуру безпеки і ризик-орієнтоване мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети в житті й діяльності;
- основні методи збереження здоров'я та працездатності виробничого персоналу та учасників освітнього процесу.

• *Вміти:*

– визначити коло своїх обов'язків з питань виконання завдань професійної діяльності з урахуванням ризику виникнення небезпек, які можуть спричинити НС та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання;

- володіти основними методами збереження здоров'я та працездатності персоналу;
- оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення;
- впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проєктування та організація робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень;

В результаті вивчення дисципліни "Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі " бакалаври повинні мати такі головні загальні та фахові компетентності.

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Загальні компетентності (ЗК) охоплюють:

- ЗК1.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК2.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) та в межах правової області.
- ЗК3.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК4.** Здатність працювати в команді.
- ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її.
- ЗК6.** Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
- ЗК7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК8.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК10.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК11.** Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати інформаційні ресурси з природничих наук.

Предметні (спеціальні фахові) компетентності (ФК):

ФК9. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів в освітньому процесі та позаурочній діяльності

Програмні результати навчання:

Знання:

ПРНЗ7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечно використання обладнання кабінетів фізики, хімії, біології.

Уміння:

ПРНУ7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій

Комунікація:

ПРНК2. Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства та екологічної безпеки і шляхи вирішення глобальних проблем людства.

Автономія і відповідальність

ПРНА2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Наукові основи безпеки життєдіяльності.
2. Людина в системі «Людина – середовище».
3. Середовище в системі «Людина – середовище»
4. Забезпечення безпечної життєдіяльності.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. НАУКОВІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.

Модель життєдіяльності людини. Головні визначення – безпека, загроза, небезпека, надзвичайна ситуація, ризик. Безпека людини, суспільства, національна безпека. Культура безпеки як елемент загальної культури, що реалізує захисну функцію людства. Аксиоми безпеки життєдіяльності. Методологічні основи безпеки життєдіяльності. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек: мікро- та макро-біологічна, вибухопожежна, гідродинамічна, пожежна, радіаційна, фізична, хімічна, екологічна. Критерії переходу небезпечної події у НС, одиниці виміру показників класифікаційної ознаки НС та їхні порогові значення у природному середовищі, виробничій, транспортній та інших сферах життєдіяльності. Класифікація НС за причинами походження, територіального поширення і обсягів заподіяних або очікуваних збитків.

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

Характеристика небезпечних геологічних процесів і явищ: землетрус, карст, осідання ґрунтів над гірничими виробками, зсув, обвал, ерозія ґрунту. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки та навколишнє середовище.

Негативний вплив на життєдіяльність людей та функціонування об'єктів економіки в умовах проявів вражаючих факторів небезпечних метеорологічних явищ: сильного вітру, урагану, смерчу, шквалу, зливи, сильної спеки, морозу, снігопаду, граду, ожеледі.

Небезпечні гідрологічні процеси і явища: підтоплення, затоплення повеневими або паводковими водами, талими водами та в поєднанні з підняттям ґрунтових вод, підтоплення внаслідок затору льоду, вітрові нагони. Вражаючі фактори, що ними формуються, характер їхніх проявів та наслідки.

Пожежі у природних екосистемах (ландшафтна, лісова, степова, торф'яна пожежа). Вражаючі фактори природних пожеж, характер їхніх проявів та наслідки.

Біологічні небезпеки. Вражаючі фактори біологічної дії. Характеристика небезпечних патогенних мікроорганізмів: найпростіші, гриби, віруси, рикетсії, бактерії. Пандемії, епідемії, масові отруєння людей. Загальна характеристика особливо небезпечних хвороб (холера, сибірка, чума та ін.). Інфекційні захворювання тварин і рослин.

Тема 3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.

Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу. Класифікація, номенклатура і одиниці виміру вражаючих факторів фізичної та хімічної дії джерел техногенних небезпек.

Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки. Рівні виробничих аварій в залежності від їхнього масштабу. Втрати міцності, деформації, провали і руйнування будівель та споруд. Пошкодження енергосистем, інженерних і технологічних мереж.

Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях. Вимоги до транспортування небезпечних речовин. Маркування небезпечних вантажів з небезпечними речовинами.

Гідродинамічні об'єкти і їхнє призначення. Причини виникнення гідродинамічних небезпек (аварій). Хвиля прориву та її вражаючі фактори. Вимоги до розвитку і розміщення об'єктів гідродинамічної небезпеки.

Загальні поняття про основи теорії розвитку та припинення горіння. Етапи розвитку пожежі. Зони горіння, теплового впливу, задимлення, токсичності. Небезпечні для людини фактори пожежі. Вибух. Фактори техногенних вибухів, що призводять до ураження людей, руйнування будівель, споруд, технічного устаткування і забруднення навколишнього середовища. Класифікація об'єктів за їхньою пожежо вибухонебезпекою. Показники пожежо вибухонебезпеки речовин і матеріалів. Законодавча база в галузі пожежної безпеки. Основи

забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій, Відповідальність за порушення (невиконання) вимог пожежної безпеки.

Джерела радіації та одиниці її вимірювання. Класифікація радіаційних аварій за характером дії і масштабами. Фази аварій та фактори радіаційного впливу на людину. Механізм дії іонізуючих випромінювань на тканини організму. Ознаки радіаційного ураження. Гостре опромінення. Хронічне опромінення. Нормування радіаційної безпеки. Рівні втручання у разі радіаційної аварії. Вимоги до розвитку і розміщення об'єктів атомної енергетики. Чорнобильська катастрофа: події, факти, цифри. Категорії зон радіоактивно забруднених територій внаслідок аварії на ЧАЕС. Режими захисту населення. Захист приміщень від проникнення радіоактивних речовин.

Класифікація небезпечних хімічних речовин за ступенем токсичності, здатності до горіння, впливом на організм людини. Характеристика класів небезпеки згідно із ступенем їхньої дії на організм людини. Особливості забруднення місцевості, води, продовольства у разі виникнення аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Класифікація суб'єктів господарювання і адміністративно-територіальних одиниць за хімічною небезпекою. Типологія аварій на хімічно-небезпечних об'єктах та вимоги до їхнього розміщення і розвитку. Захист приміщень від проникнення токсичних аерозолів. Організація дозиметричного й хімічного контролю.

Тема 4. Соціальні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.

Глобальні проблеми людства: глобальна біосферна криза, екологічна криза, ресурсна криза, мирне співіснування, припинення гонки озброєння та відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливно-енергетична, сировинна, продовольча, демографічна, інформаційна, ліквідація небезпечних хвороб. Соціально-політичні конфлікти з використанням звичайної зброї та засобів масового ураження. Види тероризму, його первинні, вторинні та каскадні вражаючі фактори; збройні напади, захоплення й утримання об'єктів державного значення; встановлення вибухового пристрою у багатолюдному місці, установі (організації, підприємстві), викрадання зброї та небезпечних речовин з об'єктів їхнього зберігання, використання, перероблення або під час транспортування. Класифікація об'єктів щодо забезпечення захисту від терористичних дій. Аналіз аварійних ситуацій під час технологічного тероризму. Антитерористичні критерії оцінки уразливості та підвищення стійкості роботи об'єктів підвищеної небезпеки. Сучасні інформаційні технології та безпека життєдіяльності людини. Особливості впливу інформаційного чинника на здоров'я людини та безпеку суспільства.

Соціальні фактори, що впливають на життя та здоров'я людини. Корупція і криміналізація суспільства. Маніпуляція свідомістю. Розрив у рівні забезпечення життя між різними прошарками населення. Шкідливі звички, соціальні хвороби та їхня профілактика. Алкоголізм та наркоманія. Зростання злочинності як фактор небезпеки. Види злочинних посягань на людину. Поняття та різновиди натовпу. Поводження людини в натовпі. Фактори, що стійко або тимчасово підвищують індивідуальну імовірність наразитись на небезпеку.

Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Захисні властивості людського організму. Види поведінки людини та її психічна діяльність: психічні процеси, стани, властивості. Поняття про психоемоційні напруження (стрес). Види напруження. Психотипи за реакцією людей на небезпеку. Частота змін стресових станів у людей, що знаходяться в районі НС.

Тема 5. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС.

Загальний аналіз ризику і проблем безпеки складних систем, які охоплюють людину (керівник, оператор, персонал, населення), об'єкти техносфери та природне середовище. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийнятного ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення

безпеки та захисту населення і територій від НС. Управління безпекою через порівняння витрат та отриманих вигод від зниження ризику.

Головні етапи кількісного аналізу та оцінки ризику. Методичні підходи до визначення ризику. Статистичний метод. Метод аналогій. Експертні методи оцінювання ризиків. Застосування у розрахунках ризику імовірнісних структурно-логічних моделей. Визначення базисних подій. Ідентифікація ризику. Розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Вибір методів (відмова від ризиків, зниження, передача і ухвалення) та інструментів управління виявленим ризиком.

Змістовий модуль II. ЛЮДИНА В СИСТЕМІ "ЛЮДИНА-СЕРЕДОВИЩЕ"

Тема 1. Фізіологічні чинники забезпечення безпеки людини

Людина - відкрита біоенергетична та духовно-інформаційна система. Єдність систем та цілісність організму людини. Гомеостаз.

Внутрішній і зовнішній вплив на організм людини. Залежність психофізіологічного стану людини від рівня впливу зовнішніх та внутрішніх чинників. Вплив психічного стану на функціонування організму. Роль рецепторів, ефекторів, ЦНС у забезпеченні безпеки життєдіяльності людини. Природні фізіологічні системи захисту, резерви організму. Вплив біоритмів на рівень індивідуального ризику. Захисні властивості людського організму. Імунітет. Адаптація. Надійність фізіологічних систем людини. Можливі порушення діяльності організму та хвороби, що викликаються умовами життя і діяльності людини. Способи реалізації захисних властивостей організму людини.

Тема 2. Психологічні та соціальні основи забезпечення безпеки людини

Світогляд і мораль людини як визначальні фактори особистої безпеки. Духовність, її роль у формуванні характеру та поведінки людини. Екологічне, валеологічне та ноосферне мислення.

Вплив характеру й темпераменту людини на її безпеку. Мислення, комунікативність, емоції, воля в системі забезпечення безпеки людини. Самооцінка. Потреби й активність особи. Зовнішні подразники та їхній вплив на зміну психофізіологічного стану організму. Стрес. Фобії. Типові моделі психологічних реакцій людей у випадку екстремальних ситуацій. Психологічний клімат колективу, його вплив на самопочуття індивідууму. Емпатія, егоцентризм і гуманність. Конфлікти та їх вирішення.

Методики формування й підтримання особистої психологічної стійкості людини в екстремальних обставинах.

Тема 3. Роль сприйняття при оцінці небезпек

Оцінка небезпечних факторів середовища за допомогою зорового, слухового, нюхового, смакового аналізаторів, тактильної, больової і температурної чутливості. Межі чутливості. Диференціальний поріг чутливості. Закон Вебера-Фехнера. Нервові процеси та їх динаміка, латентний період, моторний період.

Специфічні властивості зорового аналізатора, межі його сприйняття. Фізіологічна дія кольорів на людський організм.

Слух. Межі сприйняття звуку. Реакції організму людини у різному звуковому середовищі.

Роль нюху й смаку для безпеки людини. Функції тактильної, температурної, вісцеральної чутливості, больового відчуття, рухового аналізатора у сприйнятті небезпечних факторів та забезпеченні безпеки людини.

Кількісний та якісний аналіз небезпек за допомогою аналізаторів людини.

Змістовий модуль III. СЕРЕДОВИЩЕ В СИСТЕМІ "ЛЮДИНА—СЕРЕДОВИЩЕ"

Тема 1. Середовище життєдіяльності людини

Навколишнє середовище та середовище життєдіяльності людини. Класифікація середовищ життєдіяльності, їх характеристика. Сутність поняття техногенної, соціальної та природної

небезпеки за видами діяльності людини. Інтенсивність прояву небезпечних факторів залежно від виду середовища.

Взаємодія людини з біосферою в цілому та її компонентами зокрема. Якісні та кількісні параметри природного середовища, які визначають умови життєдіяльності людини. Екологічна характеристика життєдіяльності. Ноосфера як наступний етап розвитку людства. Вклад В.І. Вернадського в розвиток науки про ноосферу.

Тема 2. Негативні фактори середовища життєдіяльності

Класифікація негативних факторів середовища життєдіяльності та їх характеристика. Гранично допустимий рівень фактора. Класифікація негативних факторів. Методи та технічні засоби визначення й оцінки рівня негативних факторів середовища.

Механічні фактори - причини виникнення, способи попередження їх негативної дії.

Термічні фактори та спеціальні засоби попередження і захисту від них. Загальні вимоги пожежної безпеки. Правила поведінки людей у разі виникнення пожежі.

Дія електромагнітних полів та випромінювань на людину, засоби та методи захисту від них. Електричні фактори в природі та побуті, попередження ураження електричним струмом.

Природа іонізуючого випромінювання. Дія радіації на людину. Принципи забезпечення радіаційної безпеки

Хімічні фактори, їх класифікація, шляхи надходження небезпечних хімічних речовини в організм людини. Принципи хімічної безпеки. Вплив забруднення навколишнього середовища на організм людини.

Біологічні небезпечні фактори та захист від них.

Сучасні інформаційні технології, інформаційні небезпеки. Нові види небезпек, що породжуються науково-технічним прогресом.

Природні стихійні лиха та небезпечні явища. Причини їх виникнення

Технічні засоби та технологічні процеси як джерела небезпек.

Аварії та катастрофи, їх причини. Методика визначення виникнення аварійної ситуації. Моделі аварійних ситуацій.

Джерела виникнення та види соціальних небезпек. Руйнівні ідеї та течії, їх наслідки для людини та людства в цілому. Недемократичні та псевдodemократичні системи влади.

Глобальні небезпеки. Роль міжнародних організацій у вирішенні глобальних проблем безпеки. Можливі шляхи підвищення глобальної безпеки.

Змістовий модуль IV. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Тема 1. МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Методи та засоби забезпечення безпеки. Типові моделі ситуацій з недопустимим рівнем ризику. Роль інформації у формуванні рішень. Резерв часу. Визначення комплексу адекватних дій для зниження рівня індивідуального ризику. Засоби індивідуального та колективного захисту. Необхідні технічні засоби та психофізіологічні резерви організму, що зменшують шкідливий вплив та наслідки у екстремальних ситуаціях.

Методика захисту і виживання в умовах техногенних катастроф, природних стихійних лих та автономного існування людини в природі.

Культура життєдіяльності як фактор попередження виникнення небезпечних ситуацій та зменшення їх шкідливого впливу.

Раціональні умови, параметри та норми забезпечення безпеки життєдіяльності. Ергономічні вимоги до середовища. Оптимальні та допустимі мікрокліматичні умови, рівень освітлення середовища. Відповідність техніко-технологічних засобів вимогам та можливостям людини. Принципи ергономічного проектування. Людський чинник в управлінні соціальними структурами. Організаційні фактори. Проектування та організація праці.

Тема 2. Системи формування здоров'я

Основи теорії і практики культури здоров'я людини. Здоров'я людини як медико-біологічна та соціальна категорія. Духовний, психічний, фізичний, соціальний аспекти здоров'я

людини. Проблеми здоров'я в житті людини. Здоров'я та патологія. Показники індивідуального здоров'я і здоров'я колективу. Фактори, що забезпечують стабільність здоров'я людини. Прогнозування здоров'я. Захворюваність (інфекційна, неінфекційна, гостра, хронічна) та смертність як показники стану здоров'я населення. Фактори ризику, групи ризику. СНІД. Методи протидії залученню до тютюнопаління, вживання алкоголю та наркотиків. Профілактика шкідливих звичок. Профілактика суїциду.

Здоров'я родини. Фактори ризику в сім'ї. Репродуктивне здоров'я, вагітність, попередження спадкових хвороб. Догляд за дітьми та їх виховання. Профілактика фізіологічних та психоневрологічних порушень.

Оздоровчі традиційні та нетрадиційні системи, методи оздоровлення. Необхідне фізичне та розумове навантаження і стан здоров'я людини. Методика визначення рівня здоров'я людини.

Тема 3. Безпека харчування

Вплив харчування на життєдіяльність людини. Теорія харчування. Споживчі властивості та поєднання харчових продуктів.

Вимоги до якості та безпеки харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів.

Шляхи надходження шкідливих речовин у харчові продукти. Утворення токсичних речовин у процесі приготування продуктів. Зберігання продуктів та їх обробка. Види та класифікація забруднювачів харчових продуктів.

Харчові добавки як можливі забруднювачі. Нітрати, нітрити, нітрозозаміни в продуктах, шляхи зменшення їх кількості.

Пестициди, їх токсичність. Період очікування. Наслідки забруднення харчових продуктів пестицидами. Стимулятори росту та інші хімічні речовини, що застосовуються в сільському господарстві.

Важкі метали у продуктах харчування. Есенціальні та неесенціальні метали. Токсична дія важких металів.

Радіонукліди у харчових продуктах. Харчування в умовах радіаційного забруднення.

Кількість токсичних речовин у продуктах харчування: фонові допустимі залишки, максимально допустимий рівень залишків у харчових продуктах. Методика зменшення кількості речовин-забруднювачів у харчових продуктах.

Державне регулювання належної якості та безпеки харчових продуктів та продовольчої сировини. Основні шляхи запобігання забруднення харчових продуктів.

Тема 4. Безпека в умовах кримінальної злочинності та тероризму

Криміногенні ситуації та найбільш характерні випадки їх прояву. Безпека в натовпі. Рекомендації щодо забезпечення особистої фізичної безпеки. Психологія спілкування в конфліктних ситуаціях кримінального характеру. Технічні засоби самооборони. Юридичні документи, що підтверджують права та межі самооборони. Захист особистої власності.

Стан та динаміка розвитку проявів тероризму. Загроза національній та глобальній безпеці в зв'язку з поширенням тероризму, стратегія захисту від тероризму. Кримінально-правова оцінка тероризму. Індивідуальні та колективні дії під час терористичних актів.

Тема 6. Невідкладна допомога при нещасних випадках

Роль своєчасно наданої та правильно проведеної першої медичної допомоги в урятуванні життя і здоров'я потерпілого.

Візуальна діагностика стану потерпілого.

Медична аптечка. Використання підручних матеріалів при наданні першої медичної допомоги.

Порядок проведення реанімаційних заходів. Термін, послідовність та методика проведення штучного дихання та непрямого масажу серця. Діагностика відновлення життєдіяльності організму.

Перша медична допомога при зовнішніх та внутрішній кровотечах. Особливості тимчасової зупинки артеріальної, венозної, капілярної та внутрішньої кровотеч.

Види отруєнь. Перша медична допомога при укусах отруйних комах чи тварин, отруєнні через органи дихання, шкіру та кишково-шлунковий тракт.

Перша медична допомога при переломах та вивихах. Основні способи іммобілізації та евакуації потерпілого при різних видах ушкоджень. Особливості транспортування потерпілого при переломах хребта, шиї, травмах голови.

Перша медична допомога при опіках, електротравмах та обмороженнях. Види опіків. Обмороження, переохолодження організму.

Перша медична допомога при серцевому нападі, задусі, судомах, непритомності тощо.

Тема 7. Управління охороною праці.

Охорона праці. Основна мета та групи завдань. Поняття захворювання, професійного захворювання та його діагнозу, виробничо зумовленого захворювання, професійного отруєння. Гострі та хронічні професійні захворювання й отруєння. Виробничі травми та їх класифікації. Основні визначення та групи нещасних випадків на виробництві.

Загальні закони України, що визначають основні положення про охорону праці. Спеціальні законодавчі акти в галузі охорони праці. Закон України "Про охорону праці".

Система управління охороною праці. Основні складові СУОП підприємства.

Навчання та перевірка знань з питань охорони праці.

Обставини, за яких нещасні випадки не визнаються такими, що пов'язані з виробництвом. Нещасні випадки невиробничого характеру, які підлягають розслідуванню. Розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | усьо го | Кількість годин (денна форма) | | | |
|--|------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | у тому числі | | | |
| | | Контактні | Лк. | Пр. | Сам.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Безпека життєдіяльності (І семестр) | 90 | 36 | 20 | 16 | 54 |
| Наукові основи безпеки життєдіяльності. | 16 | 6 | 4 | 2 | 10 |
| Людина в системі «Людина – середовище» | 20 | 8 | 4 | 4 | 12 |
| Середовище в системі " Людина – середовище " | 22 | 10 | 6 | 4 | 12 |
| Забезпечення безпечної життєдіяльності. | 22 | 10 | 6 | 4 | 12 |
| Контрольна робота | 10 | 2 | | 2 | 8 |

5. Темі семінарських занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|--|--|-----------------|
| 1 | Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Ризик як кількісна оцінка небезпек. | 2 |
| 2 | Надзвичайні ситуації. Природні загрози та їх наслідки. | 2 |
| 3 | Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Негативні фактори середовища життєдіяльності. Шум, інфразвук, ультразвук та вібрація. Повітря робочої зони. Електробезпека. | 2 |
| 4 | Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Шкідливі речовини та радіаційна безпека. Електромагнітні поля та випромінювання Пожежна безпека. | 2 |
| 5 | Психологічна діяльність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Соціально-політичні небезпеки. | 2 |
| 6 | Медико-біологічні та соціальні проблеми здоров'я. Безпека харчування. | 2 |
| 7 | Вивчення основ організації навчального середовища. | 2 |
| 8 | Контрольна робота. | 2 |
| Всього годин семінарських занять: | | 16 |

6. Теми консультацій

Не передбачені

7. Теми лабораторних занять

Не передбачені

8. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1 | Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки. Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС | 8 |
| 2 | Внутрішній і зовнішній вплив на організм людини. Залежність психофізіологічного стану людини від рівня впливу зовнішніх та внутрішніх чинників. Вплив психічного стану на функціонування організму. Роль рецепторів, ЦНС у забезпеченні безпеки життєдіяльності людини. Природні фізіологічні системи захисту, резерви організму. Вплив біоритмів на рівень індивідуального ризику. Захисні властивості людського організму. Імунітет. Адаптація. Надійність фізіологічних систем людини. Оцінка небезпечних факторів середовища за допомогою зорового, слухового, нюхового, смакового аналізаторів, тактильної, больової і температурної чутливості. Межі чутливості. Диференціальний поріг чутливості. Закон Вебера-Фехнера. Нервові процеси та їх динаміка, латентний період, моторний період. Специфічні властивості зорового аналізатора, межі його сприйняття. Фізіологічна дія кольорів на людський організм. | 8 |
| 3 | Сутність поняття техногенної, соціальної та природної небезпеки за видами діяльності людини. Інтенсивність прояву небезпечних факторів залежно від виду середовища. Термічні фактори та спеціальні засоби попередження і захисту від них. Загальні вимоги пожежної безпеки. Правила поведінки людей у разі виникнення пожежі. Джерела виникнення та види соціальних небезпек. Руйнівні ідеї та течії, їх наслідки для людини та людства в цілому. Недемократичні та псевдодемократичні системи влади. | 8 |
| 4 | <p>Методика захисту і виживання в умовах техногенних катастроф, природних стихійних лих та автономного існування людини в природі.</p> <p>Культура життєдіяльності як фактор попередження виникнення небезпечних ситуацій та зменшення їх шкідливого впливу. Прогнозування здоров'я. Захворюваність (інфекційна, неінфекційна, гостра, хронічна) та смертність як показники стану здоров'я населення. Фактори ризику, групи ризику. СНІД. Методи протидії залученню до тютюнопаління, вживання алкоголю та наркотиків. Профілактика шкідливих звичок. Профілактика суїциду. Здоров'я родини. Фактори ризику в сім'ї. Репродуктивне здоров'я, вагітність, попередження спадкових хвороб. Догляд за дітьми та їх виховання. Профілактика фізіологічних та психоневрологічних порушень. Харчові добавки як можливі забруднювачі. Нітрати, нітроти, нітросоаміни в продуктах, шляхи зменшення їх кількості. Роль своєчасно наданої та правильно проведеної першої медичної допомоги в урятуванні життя і здоров'я потерпілого.</p> | 8 |

| | | |
|---|---|----|
| 5 | Візуальна діагностика стану потерпілого. Медична аптечка. Використання підручних матеріалів при наданні першої медичної допомоги. Порядок проведення реанімаційних заходів. Термін, послідовність та методика проведення штучного дихання та непрямого масажу серця. Діагностика відновлення життєдіяльності організму. | 6 |
| 5 | Зонування території за можливою дією вражаючих факторів НС. Основні показники рівнів небезпеки регіону, де знаходиться ВНЗ, які внесено у Паспорт ризику виникнення надзвичайних ситуацій області. Загальні засади моніторингу НС та порядок його здійснення. Застосування захисних бар'єрів та видів цивільного захисту: фізичного, постійно діючого функціонального, природного, комбінованого. | 8 |
| 6 | Загальні функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем. Управлінське рішення, його сутність, правове, організаційне, інформаційне та документальне забезпечення. Загальна технологія та моделі прийняття управлінських рішень. Інформаційна підтримка та процедурне забезпечення прийняття й реалізації рішень пов'язаних з усуненням загрози виникнення НС або реагуванням на НС та організації ліквідування її наслідків. | 8 |
| | Всього | 54 |

9. Індивідуальні завдання

Не обов'язкові

Індивідуальні завдання є однією з форм організації навчального процесу, що створює умови для реалізації творчих можливостей студента. враховує його уподобання та нахили.

Індивідуальні завдання включають написання рефератів.

10. Методи навчання

Основні методи навчання при вивченні дисципліни «Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі»: словесний (лекція, дискусія, ділова гра), практичні, робота з нормативною та методичною літературою, самостійна та пошукова робота (виконання тестових завдань, написання та захист рефератів).

11. Методи контролю

Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється шляхом поточного (усне опитування, тестування, захист результатів вимірювань та досліджень; розв'язування ситуаційних задач), модульного, підсумкового (семестрового) контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Форма контролю – залік.

Специфічною особливістю курсу є його повна спрямованість на щоденне використання одержаних компетентностей в особистому житті та професійній діяльності. Головна увага тематичного і поточного оцінювання приділяється рівням умінь та навичок студентів. Тому для проведення контролю знань створюються теоретичні та практичні ситуації, під час яких перевіряються вміння студентів застосовувати свої знання у стандартних і нестандартних ситуаціях.

11.1. ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівень теоретичних знань та практичні навички з тем, включених до змістових модулів) під час проведення аудиторних занять, організації самостійної роботи, та активності студента на занятті.

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на семінарських заняттях, експрес-контролю, контролю засвоєння навчального матеріалу, перевірки результатів виконання робіт, запланованих на самостійне опрацювання студентом тощо.

Складовими навчальних занять з безпеки життєдіяльності є вміння оцінювати отриману інформацію, аналізувати її та застосовувати у стандартних і нестандартних життєвих ситуаціях з вимогами до результатів навчання.

Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю:

- виступ з основного питання;
- доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ;
- участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття.
- аналіз аналітичної інформації;
- письмові завдання (тестові, контрольні роботи);
- самостійне опрацювання тем;

Максимальний бал за виступ з питань *практичного заняття* – **5 балів**:

- **5 б.** ставиться, коли студент повністю засвоїв теоретичний матеріал, свідомо відтворює та розуміє тему в цілому, вміє аргументовано переконувати, вміє обирати безпечніший варіант розв'язання ситуації, брати на себе функції організатора. Студент самостійно визначає мету дій, захисту та самозахисту, знаходить альтернативні шляхи її розв'язання, обирає оптимальний, обґрунтовує його, оцінює наслідки обраного варіанту..
- **4 б.** ставиться, коли студент засвоїв теоретичний матеріал, відтворює тему в цілому, свідомо приймає рішення. Студент діє в цілому самостійно, вміє знаходити інформацію із додаткових джерел, володіє навичками самоконтролю..
- **3 б.** ставиться коли студент відтворює інформацію на 1-3 кроки алгоритму у будь-якому порядку, виконує незначні дій із захисту та допомозі у будь-якій послідовності та потребує допомоги при окремих (теоретичних або практичних) кроках.
- **2 б.** одержує студент, який відтворює окремі факти, пов'язані між собою, виконує окремі дій, пов'язаних між собою під керівництвом викладача.

Якщо студент жодного разу не відповідав на практичних заняттях, не написав жодного тесту і не надав на перевірку самостійно опрацьовані теми матиме за відповідний поточний контроль 0 балів.

За рішенням кафедри студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі – роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій, були учасниками олімпіад, конкурсів тощо можуть нараховуватися додаткові бали: до 10 балів.

Студент, який не з'являвся на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не мав *поточних оцінок*, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях (або в Мудл Університету) студент може відпрацювати пропущені семінарські заняття, захистити реферати, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.

11.2. МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ

Модульний контроль проводиться на останньому занятті. Тривалість виконання модульних контрольних завдань не перевищує двох академічних годин.

Форми проведення модульних контролів під час вивчення дисципліни:

- комплексна письмова тестова модульна контрольна робота.

До модульних контрольних робіт допускаються всі студенти незалежно від результатів поточного контролю.

За виконання завдань модульного контролю студент отримує контрольну модульну оцінку (кількість балів), яка враховується в процесі розрахунків модульної оцінки:

- максимальна кількість балів – 20.

У процесі виконання контрольних завдань студент може користуватися лише тими допоміжними матеріалами, які визначені викладачем. Студентові забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами та користуватися матеріалами, крім дозволених. За умови порушення студентом установлених правил виконання модульного контролю викладач позбавляє можливості продовжувати виконання контрольних завдань, не перевіряє роботу, робить на ній відповідний запис і оцінює нулем балів. Результати контрольного заходу студента, який не з'явився на нього, також оцінюються нулем балів незалежно від причини.

Результати перевірки МКР доводяться до відома студентів не пізніше ніж через два робочі дні після їх виконання.

Перескладання МКР допускається в терміни, визначені викладачем, під час поточних консультацій.

Студент, який не з'явився на модульний контроль (незалежно від причини), має право один раз повторно пройти модульний контроль у визначені викладачем терміни під час поточних консультацій.

Підсумкова кількість балів визначається викладача як:

- сума балів за усіма поточними формами контролю, передбаченими робочою навчальною програмою дисципліни, модульної контрольної роботи та контролю самостійної роботи.

11.3. ПІДСУМКОВИЙ (СЕМЕСТРОВИЙ) КОНТРОЛЬ

З дисципліни «Соціально-екологічна безпека життєдіяльності (в т.ч. та основи охорони праці): Безпека життєдіяльності» передбачена така форма семестрового контролю, як диференційований залік, який проводиться у кінці семестрів за розкладом.

Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за КМСОНП (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та шкалою «відмінно», «добре», «задовільно», за шкалою ECTS заноситься у Відомість обліку успішності (форма № Н-5.03), Залікову книжку студента (форма № Н-2.03). Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається у деканат у визначений термін особисто викладачем.

У випадку отримання менше 60 балів (FX в ECTS) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота | | | | | | | | | | Сума |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|------|
| Розділ/змістовий модуль 1 | | | | | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | КСР | МКР | 100 |
| 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 20 | |

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|--|------------|--|------------|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | задовільно | |

| | | | |
|--------------|-----------|--|---|
| 60-63 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | незадовільно | не зараховано |

13. Методичне забезпечення

1. Тексти лекцій (в електронному та друкованому варіанті)....

14. Рекомендована література

1. Ткачук А.І., Пуляк О.В. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці. *Курс лекцій*: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем "бакалавр". Перевидання, доповнене та перероблене. Кропивницький: ПП "Центр оперативної поліграфії "Авангард". 2017. 184 с.
2. Ткачук А.І., Пуляк О.В. Безпека життєдіяльності та охорона праці в газузі. *Курс лекцій*: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем "бакалавр". Перевидання, доповнене та перероблене. Кропивницький: ПП "Центр оперативної поліграфії "Авангард". 2018. 212 с.
3. Мягченко О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства. Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 384 с.
4. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. – К.: Основа, 2011. – 526 с.
5. Зеркалов Д.В. Безпека праці. Монографія. – К.: "Основа". 2012. – 637 с.
6. Безпека життєдіяльності: підручник / О.І. Запорожець, В.М. Заплатинський, Б.Д. Халмурадов, В.І. Применко, В.О. Михайлюк, Т.Я. Каницула. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 448 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України – <http://www.rada.kiev.ua> .
2. Кабінет Міністрів України – <http://www.kmu.gov.ua/> .
3. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/> /
4. Офіційний сайт Державної служби України з надзвичайних ситуацій – <http://www.mns.gov.ua>
5. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. <http://www.mon.gov.ua>
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <http://mepr.gov.ua>
7. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
8. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України <http://erriu.ukrtel.net/index.html>.