

# ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра механічної та електричної інженерії

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
  
Станіслав ПОПОВ  
« 3 » вересня 2024 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

### Безпека життєдіяльності та основи охорони праці

освітньо-професійна програма Біотехнології та біоінженерія  
спеціальність 162 Біотехнології та біоінженерія  
галузь знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія  
освітній ступінь бакалавр  
навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології

Полтава  
2024-2025 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Біотехнології та біоінженерія спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія

Мова викладання: державна

Розробник: Олена КОСТЕНКО, професор кафедри механічної та електричної інженерії, д.т.н., професор.

«02» вересня 2024 року

 Олена КОСТЕНКО

Схвалена на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії  
протокол від 02.09.2024 р. № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Біотехнології та біоінженерія

«3» вересня 2024 року

 Сергій КОРИННИЙ

Схвалено головою ради з якості вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія»  
протокол від «03» вересня 2024 р. № 1

 Ірина КОРОТКОВА

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти ( <i>обов'язкова</i> чи <i>вибіркова</i> )	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	3 (162БТБ_бд_2023)
Семестр	6
Лекції (годин)	16
Практичні (годин)	14
Самостійна робота (годин)	60
Форма семестрового контролю	екзамен

### 2. Мета вивчення навчальної дисципліни:

Надання сучасних теоретичних знань, умінь і навичок, необхідних майбутнім фахівцям з біотехнології та біоінженерії для ефективного вирішення питань безпеки життєдіяльності та охорони праці у сфері їх професійної діяльності, формування у здобувачів вищої освіти відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях та безпеки життєдіяльності у надзвичайних ситуаціях.

### 3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: аналітична хімія, біофізика, інформаційні системи та технології, основи біоіндикації та біотестування, право (за фаховим спрямуванням), філософія.

### 4. Компетентності:

#### *інтегральна:*

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

#### *загальні:*

K06. Навички здійснення безпечної діяльності.

K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища

#### *фахові:*

K24. Здатність дотримуватися вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики

### 5. Програмні результати навчання:

ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання**

<b>Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)</b>	<b>Очікувані результати навчання навчальної дисципліни</b>
<p align="center"> <b>ПР22.</b>                    Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.         </p>	<p>           Знати закономірності формування, розвитку і стійкого функціонування систем різного рангу та їх взаємовідносини для встановлення комфортних умов існування людини;            Знати оточуюче середовище людини, яке обумовлене сукупністю діючих факторів – природного, соціального, матеріально-духовного та іншого характеру, а також їх здатність впливати на людину і її здоров'я;            Використовувати нормативно-правову базу захисту особистості, прав особи на працю, медичне забезпечення, захист у надзвичайних ситуаціях тощо;            Знати систему правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних вимог безпеки, систему практичних заходів, які забезпечують здорові та безпечні умови праці, методiku планування, обліку та аналізу ефективності затрат на покращення умов праці;            Вміти ідентифікувати потенційні небезпеки, тобто розпізнавати їх вид, визначати просторові та часові координати, величину та імовірність їх прояву;            Володіти прийомами визначення небезпечних, шкідливих та вражаючих факторів, що породжуються джерелами небезпек;            Здійснювати прогнозування можливостей і наслідків впливу небезпечних та шкідливих факторів на організм людини;            Вміти організовувати діяльність у складі первинного виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці.            Впроваджувати безпечні технології, вибирати оптимальні умови і режими праці, проектування та організації робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі безпеки;            Вміти дбати про особисте здоров'я і безпеку при застосуванні інструментів, обладнання, устаткування та програмного забезпечення;            Оцінювати та реагувати на діяльність, яка становить загрозу для життя, здоров'я, добробуту працівника.         </p>

**6. Методи навчання і викладання:**

Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, проблемний виклад. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. Практичні методи навчання: практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативними документами. Інтерактивні методи: дискусії і групові обговорення. Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента.

## **7. Програма навчальної дисципліни:**

### **Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик як оцінка небезпек**

Структура системи безпеки життєдіяльності та індикатори загального людського розвитку. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності. Безпека в системі «людина-техніка- середовище». Методологічні основи забезпечення безпеки життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Види небезпек. Класифікація небезпек. Критерії переходу небезпечної події у надзвичайну ситуацію. Класифікація надзвичайних ситуацій за причинами походження, територіального поширення та обсягами заподіяних або очікуваних збитків.

### **Тема 2. Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослини, об'єкти господарювання**

Характеристика небезпечних геологічних процесів і явищ. Небезпечні метеорологічні явища. Небезпечні гідрологічні процеси та явища. Пожежі в екосистемах. Біологічні ризики та небезпеки. Біологічні небезпеки.. Негативний вплив космічних випромінювань. Правила поведінки під час природних небезпек.

### **Тема 3. Техногенні небезпеки та їхні наслідки**

Види техногенних небезпек та вражаючих чинників. Промислові аварії та катастрофи. Небезпечні ситуації на транспорті та аварії. Поняття про гідродинамічні небезпеки. Небезпечні чинники пожеж та вибухів. Небезпека від іонізуючого випромінювання. Класи небезпечних хімічних речовин за характером дії на організм людини. Поняття про забруднення хімічними речовинами під час техногенних аварій

### **Тема 4. Соціально-політичні небезпеки, їх види та характеристики. Соціальні та психологічні чинники ризику. Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.**

Глобальні проблеми людства. Класифікація соціальних небезпек. Причини соціальних небезпек. Соціальні чинники, що впливають на життя та здоров'я людини: злочинність, алкоголізм, наркоманія, куріння, соціальні хвороби. Біологічна безпека, як умова життєдіяльності, що виключає шкідливий вплив біологічних ризиків на здоров'я населення. Основи здорового способу життя Соціальні конфлікти. Психологія натовпу. Психологічна надійність людини та її роль у дотриманні заходів безпеки: роль аналізаторів у безпеці людини, психологічні особливості людини. Психологічна реакція людей на небезпеку. Психологічні важелі забезпечення безпеки людини. Політичні небезпеки. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях. Принципи здорового способу життя, поширення знань та практик щодо здорового способу життя та відповідальної самозбережувальної поведінки.

### **Тема 5. Застосування ризик-орієнтовного підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.**

Ризик, як кількісна оцінка небезпек. Індивідуальний та груповий ризик. Концепція прийняттого ризику. Рівні ризику. Розподіл підприємств, установ та організацій за ступенем ризику їхньої господарської діяльності щодо забезпечення безпеки та захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

### **Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно- функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.**

Структурно-функціональна схема державного управління безпекою життєдіяльності та захистом при надзвичайних ситуаціях в Україні. Органи управління, сили і ресурси для попередження та реагування на надзвичайні ситуації. Превентивні та ситуаційні норми:

експертиза, ліцензування, сертифікація, аудит; підвищення технологічної безпеки виробничих процесів, підготовка об'єктів економіки і систем життєзабезпечення до роботи в умовах надзвичайних ситуацій. Головні положення про навчання персоналу підприємств, установ і організацій діям та способам захисту в разі виникнення надзвичайних ситуацій та аварій. Порядок надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення надзвичайних ситуацій (НС), правил поведінки та способів дій в цих умовах. Сутність і особливості оперативного управління за умов виникнення НС. Сили і засоби постійної готовності. Мета і загальна характеристика рятувальних та інших невідкладних робіт. Організація взаємодії сил при проведенні аварійно-рятувальних робіт та основних видів забезпечення у зоні НС. Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів. Технічні засоби і способи проведення дезактивації, дегазації та дезінфекції території, техніки, транспорту, будівель, приміщень, одягу, взуття і засобів захисту, продовольства, води, продовольчої сировини і фуражу.

### **Тема 7. Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.**

Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Суб'єкти і об'єкти охорони праці. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих чинників. Конституційні засади охорони праці в Україні. Законодавча та нормативна база з охорони праці: Закон України «Про охорону праці», проект Закону України «Про безпеку та здоров'я працівників на роботі», нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП). Гарантії прав працівників на охорону праці, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці. Охорона праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій. Відповідальність посадових осіб і працівників за порушення законодавства про охорону праці. Фінансування охорони праці., основні принципи і джерела. Заходи і засоби з охорони праці, витрати на здійснення і придбання яких включаються до валових витрат. Система державного управління охороною праці в Україні. Компетенції та повноваження органів державного управління охороною праці. Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права. Громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

### **Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.**

Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в організації. Служба охорони праці підприємства: порядок організації служби охорони праці на підприємстві; статус і підпорядкованість; основні завдання, функції служби охорони праці; права і обов'язки працівників служби охорони праці. Громадський контроль за станом охорони праці на підприємстві. Уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці, їх обов'язки і права. Комісія з питань охорони праці підприємства: порядок створення, основні завдання та права комісії. Регулювання питань охорони праці у колективному договорі. Атестація робочих місць за умовами праці. Кабінети промислової безпеки та охорони праці, основні завдання та напрямки роботи кабінетів. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка. Стимулювання охорони праці. Принципи організації та види навчання з питань охорони праці. Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи. Інструктажі з питань охорони праці: види, порядок проведення.

## **Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань**

Виробничі травми, професійні захворювання, нещасні випадки виробничого характеру. Інциденти та невідповідності. Мета та завдання профілактики нещасних випадків професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Основні заходи по запобіганню травматизму та професійним захворюванням.

## **Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії**

Основи фізіології праці. Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини. Втома. Гігієна праці, її значення. Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення надійних та безпечних умов праці для працівників, зокрема шляхом застосовування інноваційних технологій у сфері охорони праці та промислової безпеки.

*Повітря робочої зони.* Мікроклімат робочої зони. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Джерела забруднення повітря виробничого середовища. Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин. Контроль за станом повітря робочої зони. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони. Вентиляція. Організація повітрообміну в приміщеннях. Розрахунок повітрообміну в приміщеннях.

*Освітлення виробничих приміщень.* Основні світлотехнічні характеристики. Класифікація виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Нормування освітлення, розряди зорової роботи. Експлуатація систем виробничого освітлення. Джерела штучного освітлення, лампи і світильники. Розрахунок освітлення приміщення.

*Вібрація. Шум, ультразвук і інфразвук.* Джерела, класифікація і характеристики вібрації. Гігієнічне нормування вібрацій. Методи контролю параметрів вібрацій. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій. Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Звукова потужність джерела звуку. Класифікація шумів за походженням, за характером, спектром та часовими характеристиками. Нормування шумів. Контроль параметрів шуму, вимірні прилади. Методи та засоби колективного та індивідуального захисту від шуму. Інфразвук та ультразвук. Джерела та параметри інфразвукових та ультразвукових коливань. Нормування та контроль рівнів, основні методи та засоби захисту від ультразвуку та інфразвуку.

*Електромагнітні поля, випромінювання радіочастотного та оптичного діапазону. Іонізуюче випромінювання.* Джерела, особливості і класифікація електромагнітних випромінювань та електричних і магнітних полів. Характеристики полів і випромінювань. Нормування електромагнітних випромінювань. Захист від електромагнітних випромінювань і полів. Класифікація та джерела випромінювань оптичного діапазону. Особливості інфрачервоного (ІЧ), ультрафіолетового (УФ) та лазерного випромінювання, їх нормування. Засоби та заходи захисту від ІЧ та УФ випромінювань. Класифікація лазерів за ступенями небезпечності лазерного випромінювання. Специфіка захисту від лазерного випромінювання. Виробничі джерела іонізуючого випромінювання, класифікація і особливості їх використання. Типові методи та засоби захисту персоналу від іонізуючого випромінювання у виробничих умовах.

*Санітарно-гігієнічні норми і правила роботи за комп'ютером.* Вимоги до робочого місця. Освітлення. Мікроклімат. Режим праці з комп'ютером. Правила безпеки роботи на комп'ютері. Комплекс вправ для спинних м'язів, гімнастика для очей.

## Тема 11. Основи виробничої безпеки

*Основи виробничої безпеки.* Загальні вимоги безпеки до технологічного обладнання та процесів. Сучасні вимоги біобезпеки, біозахисту. Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.

*Електробезпека.* Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Умови ураження людини електричним струмом. Ураження електричним струмом при дотику або наближенні до струмоведучих частин і при дотику до неструмоведучих металевих елементів електроустановок, які опинились під напругою. Напруга кроку та дотику. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

## Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах

Показники вибухопожежонебезпечних властивостей матеріалів і речовин. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю. Класифікація вибухонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень і зон. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту. Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння. Дії персоналу при виникненні пожежі. Забезпечення та контроль стану пожежної безпеки на виробничих об'єктах. Навчання з питань пожежної безпеки.

### 8. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма (162БТБ_бд_2023)			
	Усього	у тому числі		
л		п	с.р	
<b>Тема 1.</b> Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.	7	2	-	5
<b>Тема 2.</b> Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	7	-	2	5
<b>Тема 3.</b> Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	7	-	2	5
<b>Тема 4.</b> Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.	7	-	2	5
<b>Тема 5.</b> Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.	7	-	2	5
<b>Тема 6.</b> Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.	7	2	-	5
<b>Тема 7.</b> Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.	9	2	2	5
<b>Тема 8.</b> Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.	7	2	-	5
<b>Тема 9.</b> Профілактика травматизму та професійних захворювань.	7	2	-	5
<b>Тема 10.</b> Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	11	2	2/2	5
<b>Тема 11.</b> Основи виробничої безпеки	7	2	-	5
<b>Тема 12.</b> Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.	7	2	-	5
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>



### 9. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма (162БТБ_бд_2023)
1	<b>Тема 2.</b> Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2
2	<b>Тема 3.</b> Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	2
3	<b>Тема 4.</b> Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.	2
4	<b>Тема 5.</b> Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.	2
5	<b>Тема 7.</b> Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.	2
<b>Тема 10.</b> Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії		
6	Повітря робочої зони. Освітлення виробничих приміщень	2
7	Санітарно-гігієнічні норми і правила роботи за комп'ютером	2
<b>Разом</b>		<b>14</b>

### 10. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма (162БТБ_бд_2023)
<b>Тема 1.</b> Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.		
1	Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек.	5
<b>Тема 2.</b> Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.		
2	Природні небезпеки: тектонічні, гідрологічні, метеорологічні, пожежі в екосистемі, біологічні	5
<b>Тема 3.</b> Техногенні небезпеки та їхні наслідки.		
3	Фактори техногенних а вибухів. Небезпека від радіоактивного та іонізуючого випромінювання	5
<b>Тема 4.</b> Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях.		
4	Соціальні чинники, що впливають на життя та здоров'я людини: злочинність, алкоголізм, наркоманія, куріння, соціальні хвороби. Основи здорового способу життя.	5
<b>Тема 5.</b> Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.		
5	Методи аналізу небезпек	5
<b>Тема 6.</b> Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.		
6	Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій	5
<b>Тема 7.</b> Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.		
7	Нормативно-правові акти з охорони праці	5

**Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.**

8	Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка	5
<b>Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань.</b>		
9	Аналіз виробничого травматизму та профзахворювань	5
<b>Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії</b>		
10	Вібрація. Шум, ультразвук і інфразвук. Електромагнітні поля, випромінювання радіочастотного та оптичного діапазону	5
<b>Тема 11. Основи виробничої безпеки</b>		
11	Безпека під час експлуатації систем під тиском і криогенної техніки.	5
<b>Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.</b>		
12	Пожежна сигналізація. Засоби пожежогасіння	5
	<b>Разом</b>	<b>60</b>

**11. Індивідуальні завдання**

Індивідуальна робота здобувачів вищої освіти не передбачена навчальним планом.

**12. Оцінювання результатів навчання**

Програмні результати навчання / Результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання / результатів навчання
ПР22. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	<b>Поточний контроль:</b> виконання завдань на практичних заняттях; виконання завдань самостійної роботи; розв'язування тестів <b>Семестровий контроль:</b> екзамен

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за запланованим результатом навчання.

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та досягнення програмних результатів навчання.

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом застосування накопичувальної системи нарахування балів оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з кожної теми освітнього компоненту впродовж семестру та достовірної фіксації результатів оцінювання у журналі обліку аудиторної навчальної роботи.

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно навчального плану: екзамен.

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни**

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання завдань на практичних заняттях	Розв'язування тестів	Виконання завдань самостійно і роботи	Екзамен	
<b>Тема 1.</b> Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності. Таксономія небезпек. Ризик, як кількісна оцінка небезпек.			3		3

<b>Тема 2.</b> Природні загрози, характер їхніх проявів та дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.	2	15	3		5
<b>Тема 3.</b> Техногенні небезпеки та їхні наслідки.	2		3		5
<b>Тема 4.</b> Соціально-політичні небезпеки, їхні види та особливості. Соціальні та психологічні чинники ризику. . Основи здорового способу життя. Поведінкові реакції населення у надзвичайних ситуаціях	2		3		5
<b>Тема 5.</b> Застосування ризик-орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.	2		3		5
<b>Тема 6.</b> Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях. Управління силами та засобами об'єктів господарювання під час надзвичайних ситуацій.			3		18
<b>Тема 7.</b> Загальні питання охорони праці. Правові та організаційні основи охорони праці.	2		3		5
<b>Тема 8.</b> Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.			3		3
<b>Тема 9.</b> Профілактика травматизму та професійних захворювань.			3		3
<b>Тема 10.</b> Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	4		3		7
<b>Тема 11.</b> Основи виробничої безпеки			3		3
<b>Тема 12.</b> Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.		15	3		18
<b>Екзамен</b>				20	<b>20</b>
<b>Разом</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Студент правильно виконав практичне завдання, спроможний пояснити методику його розв'язання та зміст застосовуваного понятійного апарату, бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі навчальної дисципліни. Студент володіє вміннями використати набуті знання з навчальної дисципліни в практичній діяльності та при вивченні наступних предметів.

1 бал	Студент завдання виконав повністю, але з деякими огріхами, в цілому відповів на поставлені запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання літературних джерел, плутає поняття, додаткові питання викликають у студента невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю; показує достатній рівень, що в основному забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі навчальної дисципліни. Студент в основному володіє вміннями використати набуті знання з навчальної дисципліни в практичній діяльності та при вивченні наступних предметів.
0 балів	Студент завдання не виконав, не опанував навчальний матеріал тем дисципліни, дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату і літературних джерел, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, цілісність розуміння матеріалу з теми дисципліни відсутні, практичні навички не сформовані. Показує низький рівень опанування навчальної дисципліни, що не забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей, що викладені в робочій програмі. Студент не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні предмета, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

### Шкала та критерії оцінювання виконання тестів

**Форма контролю:** розв'язування тестів

**Кількість заходів:** 2

**Мета тестового контролю:** перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з тем дисципліни.

**Час виконання:** 15 хвилин

**Структура тесту:** тест складається з 15 завдань. Відповіді на завдання тесту не потребують словесного вираження думок, а тільки вибору однієї правильної відповіді із запропонованих варіантів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Відповідь правильна
0 балів	Відповідь не правильна

### Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали	Завдання виконане самостійно, повністю без допомоги викладача, має високий рівень поінформованості, потрібний для прийняття рішень; добирає самостійно інформаційні джерела, що відповідають завданню; користується широким арсеналом засобів доказу власної думки; розв'язує складні проблемні завдання як навчального, так і практичного характеру; має здібності системно-наукового аналізу та прогнозування явищ; уміє створювати та розв'язувати проблеми; робить висновки і пропонує рішення для складних навчальних і виробничих ситуацій; володіє вміннями творчо-пошукової діяльності. Рівень сформованості фахових компетенцій: високий – здатність працювати автономно та володіння навичками творчо-пошукової діяльності.

2 бали	Завдання виконані повністю, але з деякими недоліками, самостійно здійснює інформаційний пошук і володіє способами систематизації інформації; здатний до самостійного опрацювання навчального матеріалу; у власній аргументації використовує загально-відомі докази, виконує дослідницькі завдання, але потребує консультації викладача; робить висновки і приймає рішення у складних ситуаціях після консультації з викладачем; володіє вміннями творчо-пошукової діяльності. Рівень сформованості фахових компетенцій: достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях.
1 бал	Завдання виконано з допомогою викладача й відзначається неповнотою викладу думок; не завжди вміє чітко і точно інтерпретувати отриману інформацію у контексті своєї діяльності; наводить аргументи, робить необхідні висновки; може зіставляти, узагальнювати й систематизувати інформацію під керівництвом викладача; вільно застосовує вивчений матеріал лише у стандартних навчальних ситуаціях. Рівень сформованості фахових компетенцій: середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань
0 балів	Необхідні завдання, передбачені навчальною програмою не виконані; не має елементарних умінь працювати з навчальною інформацією; виявляє вміння користуватися бібліотекою, однак не докладає зусиль для пошуку необхідної інформації; не має навичок працювати з джерельною базою; необхідні практичні вміння і навички не сформовані, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

### Шкала та критерії оцінювання екзамену

**Форма контролю:** екзамен проводиться письмово за екзаменаційними білетами, в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного програмою навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до екзамену з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання на дату семестрового контролю.

**Мета підсумкового контролю:** перевірка успішності засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівня сформованості вмінь і навичок з навчальної дисципліни та умінь здобувачів вищої освіти використовувати набуті компетентності та програмні результати навчання для виконання практичних завдань.

**Час виконання:** 60 хвилин

**Зміст і структура екзаменаційних білетів:** Екзаменаційні білети містять запитання та завдання, засвоєння яких передбачено робочою програмою навчальної дисципліни. Кількість завдань у екзаменаційному білеті чотири, складність запитань і завдань, викладених у білетах, для екзамену є приблизно однаковою і дає змогу здобувачу вищої освіти за час, відведений для відповіді, ґрунтовно та в повному обсязі розкрити зміст усіх запитань і завдань. Кожне завдання максимально оцінюється у 5 балів, максимальна сумарна кількість балів за іспит становить 20 балів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 балів	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, оптимально й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, може аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності.

4 бали	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного застосування; студент має навички користування нормативним матеріалом і вміло застосовує його при відповідях; відповідь на теоретичні запитання дає з використанням відповідної термінології, допускаючи при цьому 1-2 незначні помилки з фактичного матеріалу.
3 бали	Відповідь правильна, послідовна, логічна, але студент допускає у викладі окремі незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання на рівні відтворення, аналогічно до тих, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і помилок, які може усувати за допомогою викладача, має навички користування нормативним матеріалом; допускає 3-4 помилки.
2 бали	Студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не досить впевнено орієнтується у нормативній базі, не завжди вміє інтегровано застосовувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки; здатний вирішувати завдання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності та допускає 5-6 помилок.
1 бал	Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення, виявляє незнання більшої частини фактичного матеріалу; відповідь не розкриває поставлених запитань чи завдань; цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня, допускає грубі помилки.
0 балів	Студент не виконав відповідного завдання або виконав його повністю неправильно; незнання значної частини навчального матеріалу, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

### 13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни (за потреби)

Засоби навчання: інформаційний супровід із використанням платформи Moodle; комп'ютер (ноутбук) – 1 шт.; пристрій мультимедійний (проектор) – 1 шт.; проекційний екран – 1 шт.; телевізор – 1 шт.; DVD плеєр – 1 шт.; презентації.

Перелік обладнання необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчально-наукова лабораторія охорони праці (342 аудиторія згідно наказу ректора ПДАУ від 11 вересня 2023 р. № 262 про лабораторії, задіяні в освітньому процесі).

### 14. Політика навчальної дисципліни

1. **Щодо термінів виконання та перескладання:** практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа

незадовільного навчання. Кафедра на своєму засіданні приймає рішення про недопущення такого здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни та повідомляє про це директорат навчально-наукового інституту, шляхом подання витягу з протоколу засідання кафедри. Директор навчально-наукового інституту своїм розпорядженням не допускає здобувача вищої освіти до семестрового контролю з відповідної навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує директор навчально-наукового інституту за участю викладачів кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною.

**2. Щодо академічної доброчесності:** здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у Полтавському державному аграрному університеті.

**3. Щодо відвідування занять:** навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача в АСУ ПДАУ.

**4. Щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти:** на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

**5. Щодо оскарження результатів оцінювання:** після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі неможливості спільного врегулювання ситуації здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів. Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до директора навчально-наукового інституту, яку розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням директора інституту. Апеляційна комісія протягом трьох робочих днів ухвалює рішення про наявність або відсутність підстав оскарження результату оцінювання. Присутність здобувача вищої освіти на засіданнях апеляційної комісії є обов'язковою. Висновки апеляційної комісії оформляються відповідним протоколом і доводяться до відома здобувача вищої освіти і викладача, який проводив контрольний захід. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання і не змінюється або

попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів навчання і здобувач заслуговує іншої оцінки (вказується нова оцінка відповідно до чинної в Університеті шкали оцінювання результатів навчання). За результатом апеляції оцінка результатів навчання здобувача вищої освіти не може бути зменшена.

### **15. Рекомендовані джерела інформації**

#### **Основні**

1. Мелех Л.В. Безпека життєдіяльності та охорона праці: навч.посіб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 219 с.
2. Безпека життєдіяльності та охорона праці: підручник / В. В. Сокурєнко, О. М. Бандурка, С. М. Бортник та ін. ; за заг. ред. В. В. Сокурєнка ; Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків : ХНУВС, 2021. 308 с .
3. Гороховський Є. Ю. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх спеціальностей. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 108 с.
4. Левченко О. Г., Землянська О. В., Праховник Н. А., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: підручник. Київ: КПІ ім.Ігоря Сікорського, 2019. 267 с.
5. Пожарова О.В. Охорона праці : навчальний посібник. Одеса. 2022. 86 с.
6. Кошель В.І., Сав'юк Г.П., Дзундза Б.С. Основи охорони праці: навч.посіб. Івано-Франківськ: НАІР, 2020, 182 с
7. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Університетський курс [Текст] Human Secursty: підручник. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279с.
8. Стиценко Т.Є., Пронюк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. «Безпека життєдіяльності»: навч.посіб. Харків: ХНУРЕ, 2018. 336 с.

#### **Допоміжна**

1. Конституція України (редакція від 01.01.2020).
2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Кодекс законів про працю: закон України із змінами від 24.08.2024. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
4. Закон України «Про охорону праці»: закон України від 21.11.2002, № 229-IV із змінами від 24.08.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
5. Положення про службу охорони праці: типові положення від 15.11.2004, № 255 із змінами від 14.04.2017р. URL: <http://www.dnop.kiev.ua>.
6. Типові положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці: типові положення від 26.01.2005, № 15 із змінами від 14.04.2017р.
7. URL: <http://www.dnop.kiev.ua>.
8. Закон України «Про систему громадського здоров'я»: закон України від 01.10.2023 р. №2573-IX із змінами від 09.08.2023 №3302- IX.
9. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>
10. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу»: Державні санітарні норми та правила від 30.05.2014р. № z0472-14: URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>

#### **Інформаційні ресурси мереж Інтернет**

1. Офіційний сайт Державна служба України з питань праці.  
URL: <http://dsp.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Державна служба України з надзвичайних ситуацій.  
URL: <https://www.dsns.gov.ua/>.
3. Офіційний сайт Фонду соціального страхування України.  
URL: <http://www.fssu.gov.ua/>