

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності
Кафедра ентомології, інтегрованого захисту і карантину рослин

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет захисту рослин,
біотехнологій та екології

“ ____ ” _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Біобезпека та безпека праці в захисті і карантині рослин

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та
ветеринарна медицина
Спеціальність Н1 Агрономія (Захист і карантин рослин)
Освітньо-професійна програма Захист і карантин рослин
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробники: доц. кафедри загальної екології, радіобіології та
безпеки життєдіяльності, к.с.-г. н., доц. Піскунова Л.Е.
доц., кафедри ентомології, інтегрованого захисту та карантину
рослин, к.біол. н., доц. Дмитрієва О.Є.

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Біобезпека та безпека праці в захисті і карантині рослин»

Дисципліна «Біобезпека та безпека праці в захисті і карантині рослин» – одна з найважливіших дисциплін для підготовки спеціалістів із захисту рослин. Вона має наступні основні складові частини: гігієна праці та виробнича санітарія під час застосування засобів захисту рослин; правила зберігання, транспортування та застосування засобів захисту рослин; токсиколого-гігієнічні властивості пестицидів; особливості дії отруйних речовин на організм людини; засоби індивідуального захисту, профілактика професійної захворюваності та виробничого травматизму при виконанні комплексу робіт при застосуванні пестицидів; основні законодавчі акти, що стосуються питань безпечного застосування засобів захисту рослин.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	
Спеціальність	Н1 Агрономія (Захист і карантин рослин)	
Освітньо-професійна програма	Захист і карантин рослин	
Освітній ступінь	Магістр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкові компоненти ОПП	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект	-	
Форма контролю		
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	15 год	8 год
Практичні, семінарські заняття	30 год	15 год
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	75 год	97 год
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	3	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Біобезпека та безпека праці» – одна з найважливіших дисциплін для підготовки спеціалістів із захисту рослин. Вона має наступні основні складові частини: гігієна праці та виробнича санітарія під час застосування засобів захисту рослин; правила зберігання, транспортування та застосування засобів захисту рослин; токсиколого-гігієнічні властивості пестицидів; особливості дії отруйних речовин на організм людини; засоби індивідуального захисту, профілактика професійної захворюваності та виробничого травматизму при виконанні комплексу робіт при застосуванні пестицидів; основні законодавчі акти, що стосуються питань безпечного застосування засобів захисту рослин.

Метою курсу «Біобезпека та безпека праці» є теоретична та практична підготовка студентів - магістрів до створення сприятливих та безпечних умов праці для працівників аграрного виробництва під час робіт, що пов'язані із застосуванням, зберіганням та перевезенням засобів захисту рослин.

В результаті вивчення дисципліни студент набуває такі знання та уміння: володіє питаннями безпечного застосування, перевезення та зберігання засобів захисту рослин в сільському господарстві; знає основні положення державних законодавчих і відомчих нормативних актів з питань безпечного застосування засобів захисту рослин та охорони праці; знає основні вимоги гігієни праці та виробничої санітарії при проведенні агрохімічних робіт в сільському господарстві; може розробляти та впроваджувати заходи щодо профілактики професійної захворюваності, виробничого травматизму при виконанні комплексу робіт у рослинництві із застосуванням пестицидів і агрохімікатів.

В результаті вивчення дисципліни «Біобезпека та безпека праці» магістри повинні мати такі *головні загальнокультурні та професійні компетенції*.

Інтегральна компетентність:

Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **ЗК02.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові предметні) компетентності (СК):

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

Програмні результати навчання

ПРН 02. Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.

РН08. Планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами із захисту та карантину рослин і дотичних міждисциплінарних питань, базуючись на усвідомленні сучасних тенденцій розвитку науки, техніки та суспільства.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовний модуль 1. Правове і нормативне регулювання охорони праці													
Тема 1. Законодавство України про охорону праці. Організація служби охорони праці	1	3	1				2						
Тема 2. Основні принципи державної системи біологічної безпеки	3	4	1				3						
Тема 3. Підхід до управління біологічними ризиками	5	3	1				2						
Тема 4. Організація розслідування нещасних випадків	7	3	1				2						
Тема 5. Травматизм, причини, профілактика Шкідливі фактори виробничого середовища	9	3	1				2						
Тема 6. Вибір засобів індивідуального захисту.	11	3	1				2						
Тема 7. Біобезпека в контексті охорони праці. Біотехнологічний і нормативно-правовий аспекти	13	3	1				2						
Всього за змістовим модулем 1		22	7				15						25
Змістовний модуль 2. Біобезпека та безпека праці в захисті рослин													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Тема 1. Токсиколого-гігієнічна характеристика пестицидів, дозволених для використання в Україні.	1	8	2	2			4	16					10
	2	6	-	2			4						
Тема 2. Вплив пестицидів на навколишнє середовище. Форми дії пестицидів в біосфері	3	6	-	2			4						10
	4	6	-	2			4						
Тема 3. Вплив пестицидів на атмосферне повітря, воду, ґрунт, рослини, які захищаємо, корисних комах	5	8	2	2			4	14					10
	6	6	-	2			4						
Тема 4. Вплив пестицидів на людину Види отруєнь пестицидами людини	7	6	-	2			4						8
	8	6	-	2			4						
Тема 5. Загальні вимоги безпечного застосування засобів захисту рослин. Безпека праці при зберіганні засобів захисту рослин Безпека праці при перевезенні засобів захисту рослин.	9	8	2	2			4	16					10
	10	6	-	2			4						
Тема 6. Безпека праці при обприскуванні та приготуванні отруєних принад. Безпека праці при протруюванні, фумігації та інших способах застосування пестицидів	11	6	-	2			4						10
	12	6	-	2			4						
Тема 7. Засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами. Перша долікарська допомога при нещасних випадках, пов'язаних із застосуванням засобів захисту рослин.	13	8	2	2			4	12					8
	14	6	-	2			4						

Тема 8. Законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин.	15	6	-	2			4					6
Всього за змістовим модулем 2		98	8	30			60	58				72
Всього годин		120	15	30			75	120				97

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Законодавство України про охорону праці. Організація служби охорони праці	1
2	Основні принципи державної системи біологічної безпеки	1
3	Підхід до управління біологічними ризиками	1
4	Організація розслідування нещасних випадків	1
5	Травматизм, причини, профілактика Шкідливі фактори виробничого середовища	1
6	Вибір засобів індивідуального захисту	1
7	Біобезпека в контексті охорони праці. Біотехнологічний і нормативно- правовий аспекти	1
8	Вплив пестицидів на навколишнє середовище. Форми дії пестицидів в біосфері	1
9	Токсиколого-гігієнічна характеристика пестицидів, дозволених для використання в Україні.	1
10	Вплив пестицидів на атмосферне повітря, воду, ґрунт, рослини, які захищаємо, корисних комах	1
11	Вплив пестицидів на людину. Види отруєнь пестицидами людини	1
12	Загальні вимоги безпечного застосування засобів захисту рослин. Державні санітарні правила безпечного застосування пестицидів	1
13	Безпека праці при зберіганні, перевезенні та різних способах застосування засобів захисту рослин	1
14	Засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами. Перша долікарська допомога при нещасних випадках, пов'язаних із застосуванням засобів захисту рослин.	1
15	Законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин.	1
Всього годин		15

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація служби охорони праці	2
2	Організація навчання з охорони праці	2

3	Шкідливі фактори виробничого середовища. Профілактика травматизму	2
4	Основи електробезпеки та пожежної безпеки	2
5	Гігієнічна класифікація пестицидів. Токсиколого-гігієнічна характеристика пестицидів.	2
6	Форми дії пестицидів в біосфері. Схеми циркуляції пестицидів в навколишньому середовищі	2
7	Відмінності пестицидів від інших забруднювачів навколишнього середовища	2
8	Шляхи надходження отруйних речовин в об'єкти навколишнього середовища та живі організми.	2
9	Вивчення механізмів токсичної дії пестицидів на живі організми	2
10	Вивчення впливу пестицидів на рослини. Фітотоксичність різних груп пестицидів.	2
11	Планування складських приміщень для зберігання пестицидів. Вимоги до складів пестицидів.	2
12	Засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами. Правильне користування засобами індивідуального захисту при роботі з пестицидами	2
13	Надання першої долікарської допомоги при отруєннях пестицидами	2
14	Законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин	2
15	Модульна контрольна робота	2
Всього годин		30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Організація навчання з питань охорони праці	2
2	Організація розслідування нещасних випадків на виробництві	2
3	Вимірювання параметрів мікроклімату. Визначення концентрації шкідливих парів та газів в повітрі робочої зони	2
4	Вимірювання рівнів освітленості робочих місць	1
5	Вибір засобів індивідуального захисту для працівників АПК	1
6	Первинні засоби пожежогасіння на підприємствах АПК	2
7	Домедична допомога	1
8	Підготовка для виступів на семінарах, круглих столах, наукових конференціях	3
9	Написання рефератів і доповідей	2
10	Підготовка до підсумкової атестації	1
Всього за 1 модуль		15
Модуль 2		
1	Джерела і причини забруднення навколишнього середовища пестицидами	4
2	Вплив засобів захисту рослин на навколишнє середовище, рослинний, тваринний світ та людину	4
3	Критерії хімічного моніторингу навколишнього середовища з використанням стандартних високочутливих методів аналізу залишків пестицидів	4

4	Забруднення пестицидами атмосферного повітря. Вплив пестицидів на воду, риб і водних безхребетних. Забруднення та поведінка пестицидів у ґрунті. Вплив пестицидів на ґрунтову мікрофлору	4
5	Вплив пестицидів на здоров'я дорослих людей, дітей та осіб похилого віку	4
6	Вплив пестицидів на бджіл та ентомофогів	4
7	Негативний вплив пестицидів на продукти харчування людини, корм тварин та птахів. Максимально допустимі рівні засобів захисту рослин в продукції	4
8	Вимірювання параметрів мікроклімату. Визначення концентрації шкідливих парів та газів в повітрі робочої зони	4
9	Максимально допустимі рівні засобів захисту рослин в продукції. Гранично допустимі концентрації.	4
10	Вибір засобів індивідуального захисту	4
11	Санітарно-гігієнічні правила і техніка безпеки при зберіганні. Перевезенні та застосуванні пестицидів	4
12	Біобезпека при проведенні фумігації	4
13	Підготовка для виступів на семінарах, круглих столах, наукових конференціях	4
14	Написання рефератів і доповідей	4
15	Підготовка до підсумкової атестації.	4
Всього за 2 модуль		60
Всього годин		75

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних/практичних, розрахункових/графічних робіт, проєктів;
- самостійне опрацювання робіт в ельорні:
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=455>

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної роботи

Тема	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1 (Безпека життєдіяльності)		
Тема 1. Теоретичні основи безпеки праці і життєдіяльності. Законодавча та Нормативна база України з безпеки праці. <i>Самостійна робота:</i> Написати есе з кожної теми самостійної роботи та надіслати їх до ЕНК.	<u>Знати</u> основні поняття та терміни дисципліни. <u>Знати</u> законодавчу та нормативну базу України з безпеки праці. <u>Оцінювати</u> рівні небезпек за допомогою імовірнісних структурно-логічних моделей.	≤5
Тема 2. Основні принципи державної системи біологічної безпеки <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> основні положення КЗпП; права та обов'язки роботодавця та працівників передбачені КЗпП.	≤6
Тема 3. Підхід до управління біологічними ризиками <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв'язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> основні поняття та терміни, що стосується біологічних загроз. <u>Вміти</u> розрізняти інфекційні захворювання за патогенністю.	≤6
Тема 4. Організація розслідування нещасних випадків <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв'язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> основні положення «Про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві». <u>Вміти</u> класифікувати нещасні випадки та складати акти розслідування за формою Н-1.	≤6
Тема 5. Травматизм, причини, профілактика Шкідливі фактори виробничого середовища <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> яким чином здійснюється соціальний захист потерпілих на виробництві; методи аналізу виробничого травматизму. <u>Вміти</u> розрахувати показники частоти, важкості травматизму та трудових втрат.	≤6
Тема 6. Вибір засобів індивідуального захисту. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> гігієнічну класифікацію умов праці. <u>Вміти</u> контролювати фізичні чинники у виробничих приміщеннях. <u>Аналізувати</u> причини виникнення.	≤6
Тема 7. Біобезпека в контексті охорони праці. Біотехнологічний і нормативно- правовий аспекти <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> законодавчу та нормативну базу України з безпеки праці, біотехнологічні та нормативно- правові аспекти	≤5
Всього		≤40

Модульний тест		≤60
Всього за модуль 1		≤100
Модуль 2		
Тема 1. Токсиколого- гігієнічна характеристика пестицидів, дозволених для використання в Україні. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв’язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> основні поняття та терміни дисципліни. <u>Знати</u> Токсиколого - гігієнічну характеристику пестицидів, дозволених для використання в Україні. <u>Розрізняти</u> критерії токсиколого - гігієнічної характеристики пестицидів.	≤5
Тема 2. Вплив пестицидів на навколишнє середовище. Форми дії пестицидів в біосфері. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв’язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> та <u>аналізувати</u> вплив пестицидів на навколишнє середовище. <u>Розрізняти</u> форми дії пестицидів в біосфері <u>Виділяти</u> основні характеристики дії пестицидів на нецільові об’єкти.	≤5
Тема 3. Вплив пестицидів на атмосферне повітря, воду, ґрунт, рослини, які захищаємо, корисних комах. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв’язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> критерії та характеристики впливу пестицидів на атмосферне повітря, воду, ґрунт, рослини, які захищаємо, корисних комах. <u>Аналізувати</u> причини виникнення негативного впливу на нецільові об’єкти.	≤5
Тема 4. Вплив пестицидів на людину. Види отруєнь пестицидами людини. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв’язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> критерії та характеристики впливу пестицидів на людину та теплокровних тварин. <u>Розрізняти</u> види отруєнь пестицидами людини. <u>Аналізувати</u> причини виникнення негативного впливу пестицидів на людину та теплокровних тварин.	≤5
Тема 5. Загальні вимоги безпечного застосування засобів захисту рослин. Безпека праці при зберіганні засобів захисту рослин Безпека праці при перевезенні засобів захисту рослин. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв’язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	<u>Знати</u> загальні вимоги безпечного застосування засобів захисту рослин. <u>Розрізняти та аналізувати</u> безпеку праці при зберіганні засобів захисту рослин та безпеку праці при перевезенні засобів захисту рослин <u>Вміти</u> контролювати фізичні чинники працюючих під час перевезення та роботи у складських приміщеннях(при зберіганні ЗЗР). <u>Аналізувати</u> причини виникнення надзвичайних ситуацій під час перевезення та роботи у складських приміщеннях(при зберіганні ЗЗР).	≤5

	Оцінювати рівні небезпек.	
Тема 6. Безпека праці при обприскуванні та приготуванні отруєних принад. Безпека праці при протруюванні, фумігації та інших способах застосування пестицидів. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв'язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	Вміти контролювати фізичні чинники працюючих при обприскуванні, приготуванні отруєних принад, протруюванні, фумігації.. Аналізувати причини виникнення надзвичайних ситуацій при різних способах застосування пестицидів. Оцінювати рівні небезпек. Знати регламенти безпеки праці при протруюванні, фумігації та інших способах застосування пестицидів.	≤5
Тема 7. Засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами. Перша долікарська допомога при нещасних випадках, пов'язаних із застосуванням засобів захисту рослин. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв'язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	Розрізняти засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами. Вміти надавати першу допомогу постраждалим при надзвичайних ситуаціях, що можуть статись при застосуванні пестицидів. Знати та аналізувати загальну хронологію надання допомоги при нещасних випадках, пов'язаних із застосуванням засобів захисту рослин.	≤5
Тема 8. Законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин. <i>Самостійна робота:</i> Виконати завдання практичної роботи, розв'язання ситуаційної задачі згідно варіанту та надіслати до ЕНК.	Знати законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин. Розрізняти основні положення Законів України, що стосуються захисту та карантину рослин (Закон України про захист рослин, Закон України про пестициди і агрохімікати, закон України про карантин рослин тощо) Аналізувати ДСП зберігання перевезення та застосування ЗЗР.	≤5
Всього		≤40
Модульний тест 2		≤60
Всього за модулем 2		≤100
Навчальна робота	(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70	
Екзамен	≤ 30	
Всього за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»:

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамен/заліки)
90-100	відмінно

74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

електронний навчальний курс навчальної дисципліни на навчальному порталі НУБіП України eLearn -

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=455>

- посилання на цифрові освітні ресурси;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Піскунова Л.Е. Бондарь В.І., Zubok Т.О. Безпека праці та життєдіяльності: Підручник. Київ, 2022. 396с.

2. Піскунова Л.Е. Робочий зошит для практичного вивчення дисципліни Безпека праці та життєдіяльності студентами денної та заочної форми навчання. Київ, 2022. 110 с/

3. Дмитрієва О.Є., Доля М.М., Коломієць Ю.В., Бондарєва Л.М., Сикало О.О. Практикум з хімічного захисту рослин (фітофармакологія) з основами агротоксикології. Навчальний посібник. К.: ТОВ ЦП «Компринт», 2023. 352 с.

4. Піскунова Л.Е. Методичні рекомендації для вивчення та проведення практичних робіт з дисципліни Безпека праці та життєдіяльності студентами денної та заочної форми навчання. Київ, 2024. 101с.

5. L. Piskunova, T. Zubok, I. Pryimachenko Training manual for the discipline "Safety of work and Life" for students majoring in 291 "International

Relations, Public Communications and Regional Studies" – «КОМПРИНТ», 2023. -237р.

6. Білько Т.О. Домедична допомога на підприємстві: Методичні вказівки щодо проведення ділової гри. Київ, 2020. 18 с.

7. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: Підручник. Київ, 2012. 222с. (Гриф Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, лист 1/11-4540 від 03.06.2011).

8. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: Підручник. Київ, 2017. 456с.

9. L.Piskunova L., Bondar V. Labor safety and vital activity: Hanbook for the practical study of course for of English groups. Kyiv, 2022. 220 p.

10. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. Київ, 2011. 315 с.

11. Основи охорони праці: Підручник / Ткачук К.Н. та ін. Київ, 2018. 448с.

12. Основи охорони праці / Запорожець О.І. Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.С. Київ, 2019. 264с.

13. Основи охорони праці /Березуцький В.В. та ін. Чернігів: Факт, 2020. 480с.

14. Войнолович О.В. Працезохоронні засади у схемах, таблицях і графіках: навч. Посібник. Київ: Основа, 2020. 144с.

15. Бутко Д.А., Луценков В.Л., Лехман С.Д. Практикум з охорони праці. К.: Урожай, 2016

16. Димань Т.М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : "Академія", 2018

17. ДСТУ EN 133:2005 Засоби індивідуального захисту органів дихання.

18. ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137588-01>.(дата звернення:10.04.2020)