

Національний університет біоресурсів і природокористування України

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
Ю.В. Коломієць
01.06.2023 р.
«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри загальної екології,
радіобіології та безпеки життєдіяльності

Протокол № 9 від "19.04" 2023 р.

Завідувач кафедри
(А.В. КЛЕПКО)
«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри ентомології,
інтегрованого захисту та карантину рослин

Протокол № 9 від "19.04" 2023 р.

Завідувач кафедри
(М.М. ДОЛЯ)

"РОЗГЛЯНУТО"
Гарант ОП "Захист і карантин рослин"
(М.М. ДОЛЯ)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Біобезпека та безпека праці в захисті рослин
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 202 Захист і карантин рослин
(шифр і назва спеціальності)
факультет Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: доц. к.біол.н. Дмитрієва О.Є
доц. к.с.-г.н. Піскунова Л.Е.

Київ – 2023 р.

1.Опис навчальної дисципліни
Біобезпека та безпека праці в захисті рослин

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	0901 «Сільське господарство і лісництво» (шифр і назва)	
Спеціальність	202 «Захист і карантин рослин» (шифр і назва)	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	магістр (бакалавр, спеціаліст, магістр)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	нормативна	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	6	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю		
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	45 год.	15 год.
Практичні, семінарські заняття	45 год.	15 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	30 год.	90 год.
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - самостійної роботи студента –	6 год. 2 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Біобезпека та безпека праці в захисті 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.

Метою курсу «Біобезпека та безпека праці в захисті рослин» 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 «Біобезпека та безпека праці в захисті рослин» магістри повинні мати такі *головні загальнокультурні та професійні компетенції*.

Охорона праці	Біобезпека в захисті рослин
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):	
ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. суспільства, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.	ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ЗК09. Здатність здійснення безпечної науково виробничої діяльності	ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
	ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
Спеціальні компетентності (СК)	
	СК2. 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
	СК4. Здатність розробляти прогностні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.
Програмні результати навчання	
ПРН 01. Здійснювати патентний пошук, захищати інтелектуальну власність, уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб.	РН02. Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію
ПРН 02. Відшуковувати потрібну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	РН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності
ПРН 08. 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.	РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

3. 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	
Охорона праці														
Змістовний модуль 1. Правове і нормативне регулювання охорони праці.														
Тема 1. Законодавство України про охорону праці	1		1				4							
Тема 2. Організація служби охорони праці.	2		1				4							
Тема 3. Організація розслідування нещасних випадків.	3		1				4							
Тема 4. Організація навчання з охорони праці.	4		1				4							
Разом за змістовим модулем 1		32					8							
Змістовний модуль 2. Причини, профілактика травматизму														
Тема 1. Травматизм, причини, профілактика.	5	4	1				2							
Тема 2. Шкідливі фактори виробничого середовища	6	4	1				2							
Тема 3. Вибір засобів індивідуального захисту	7	4	1				4							
Тема 4. Основи електробезпеки та пожежної безпеки	8	2	1				4							
Разом за змістовим модулем 2		28	7				7							
Усього годин		30	15				15							

Біобезпека в захисті рослин											
Змістовний модуль 3. Виробнича безпека, санітарія та гігієна застосування засобів захисту рослин											
Тема 1. Токсиколого-гігієнічна характеристика пестицидів, дозволених для використання в Україні.	1	2	2					2			6
Тема 2. Вплив пестицидів на навколишнє середовище	2	2				2			2		6
Тема 3. Загальні вимоги безпечного застосування засобів захисту рослин	3	2	2								6
Тема 4. Біобезпека та безпека праці при перевезенні засобів захисту рослин	4	2				2		2			6
Тема 5. Біобезпека та безпека праці при зберіганні засобів захисту рослин	5	2	2						2		6
Змістовний модуль 4. Вплив засобів захисту рослин на навколишнє середовище, рослинний, тваринний світ та людину											
Тема 1. Вплив пестицидів на атмосферне повітря, воду, ґрунт	6	2				2					6
Тема 2. Вплив пестицидів на рослини та продукцію рослинного походження	7	2	2								6
Тема 3. Вплив пестицидів на теплокровних тварин, корисних комах	8	2				2		2			6
Тема 4. Вплив пестицидів на людину	9	2	2						2		6
Змістовний модуль 5. Небезпечні ситуації під час застосування засобів захисту рослин та шляхи їх вирішення											

Тема 1. Шкідливі речовини в повітрі робочої зони, їх нормування та визначення	10	2				2						6
Тема 2. Гігієнічна класифікація пестицидів	11	2	2				2					6
Тема 3. Засоби індивідуального захисту, що використовують при роботі з пестицидами	12	2				2		2				6
Тема 4. Перша долікарська допомога при нещасних випадках, пов'язаних із застосуванням засобів захисту рослин.	13	2	2									6
Змістовний модуль 6. Правові та організаційні питання безпечного застосування засобів захисту рослин												
Тема 1. Законодавчі та нормативні акти, що регулюють питання, пов'язані з безпечним використанням засобів захисту рослин	14	2				2						6
Тема 2. Навчання працівників з питань охорони праці та безпечного застосування засобів захисту рослин. Поліпшення стану умов праці у агропромисловому виробництві під час застосування пестицидів.	15	2	2			2						6
Всього годин(біобезпека в захисті і карантині рослин)		30	15			15		8	8			90

4. Теми семінарських занять (навчальним планом не передбачені)

5. Теми практичних занять

1. Гігієнічна класифікація пестицидів. Коротка характеристика основних груп пестицидів.
2. Шляхи надходження та виведення отрут з організму. Гострі та хронічні отруєння.
3. Виробничий травматизм та професійні захворювання.
4. Побічні ефекти дії пестицидів.
5. Форми дії пестицидів в біосфері. Основні шляхи поширення пестицидів в навколишньому середовищі.
6. Безпечне застосування засобів захисту рослин при обприскуванні с.- г. культур.
7. Безпечне застосування пестицидів при протруєнні та приготуванні отруєних принад.
8. Безпечне застосування засобів захисту рослин при фумігації, під час робіт в теплицях. Безпека праці при роботі з пестицидами в лабораторії.
9. Вимоги до складських приміщень. Види вентиляції.
10. Техніка безпеки при перевезенні пестицидів. Вимоги безпеки при знезаражуванні транспортних засобів, апаратури, тари, приміщень і спецодягу.
11. Умови й обставини виникнення надзвичайних ситуацій під час перевезення засобів захисту рослин.
12. Закони України «Про захист рослин», «Про пестициди і агрохімікати...», Законодавство про працю. Державні нормативні акти з охорони праці. Відповідальність працівників за порушення законодавства та нормативних актів з охорони праці. Законодавча та економічна база для проведення атестації робочих місць за категоріями важкості. Методика проведення атестації робочих місць за категоріями важкості.
13. Професійні захворювання, захворювання, спричинені виробничими факторами, характерна загальна захворюваність працівників агропромислового виробництва . Причини та фактори захворювань. Статистика захворюваності та її соціально-економічні наслідки у галузі.
14. Інструктажі з питань охорони праці та безпечного застосування засобів захисту рослин. Оцінка стану охорони праці на підприємстві, в господарстві. Пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці.
15. Спец. одяг. Засоби захисту органів дихання. Ізолюючі та фільтруючі засоби захисту. Засоби захисту шкіри. Засоби захисту очей. Надання першої долікарської допомоги при отруєнні пестицидами.

6 Теми лабораторних занять (навчальним планом не передбачені)

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація навчання з питань охорони праці	1
2	Організація розслідування нещасних випадків на виробництві	1
3	Вимірювання параметрів мікроклімату. Визначення концентрації шкідливих парів та газів в повітрі робочої зони	1
4	Вимірювання рівнів освітленості робочих місць	1
5	Вибір засобів індивідуального захисту для працівників АПК	1
6	Первинні засоби пожежогасіння на підприємствах АПК	1
7	Домедична допомога	1
12	Підготовка для виступів на семінарах, круглих столах, наукових конференціях	4
13	Написання рефератів і доповідей	2
14	Підготовка до підсумкової атестації.	2
	ВСЬОГО	15

8. Зразки контрольних питань, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

1. Призначення курсу БЖД.
2. Системно-структурний підхід при дослідженні рівня безпеки.
3. Життєве середовище людини.
4. Периметри, визначають умови праці та її безпеку.
5. Проблеми безпеки життєдіяльності.
6. Класифікація джерел небезпеки.
7. Класифікація небезпечних та шкідливих факторів.
8. Класифікація вражаючих факторів.
9. Дати загальну оцінку та характеристику ризику.
10. Визначення /вимірювання/ ризику /приклад/.
11. Класифікація ризиків /небезпек/.
12. Види ризиків.
13. Основи методології дослідження та управління ризиком.
14. Напрямки, що знижують ймовірність ризику.
15. Людський чинник у формуванні ситуації. Принципи забезпечення безпечної життєдіяльності.
16. Фізіологічні чинники забезпечення безпеки людини.
17. Людина — відкрита біоенергетична та духовно-інформаційна система.
18. Основні властивості організму: гомеостаз, реактивність, резистентність.
19. Взаємодія основних систем організму: кровообігу, дихання, травлення, виділення, ендокринної та нервової Єдність систем та цілісність організму людини.
20. Нервові процеси та їх динаміка, латентний період, моторний період.
21. Типи діяльності людини .
22. Поняття про аналізатори

23. Будова аналізаторів людини.
24. Види рецепторів людини.
25. Основні аналізатори людини.
26. Основні напрямки боротьби з шумом.
27. Конфлікти , як фактор , що знижує життєдіяльність людини.
28. Психологія спілкування в конфліктних ситуаціях кримінального характеру.
29. Психологія людини. Вплив характеру й темпераменту людини на її безпеку.
30. Методи визначення психофізіологічних властивостей людини.
31. Психодіагностичний метод визначення властивостей людини з точки зору безпеки життєдіяльності
32. Взаємодія людини з біосферою в цілому та її компонентами зокрема.
33. Методи визначення й оцінки рівня негативних факторів середовища.
34. Права на охорону праці під час укладання трудового договору.
35. Права працівників на охорону праці підчас роботи.
36. Права працівників на пільги та компенсації за важкі та шкідливі умови праці.
37. Забезпечення працівників спецодягом.
38. Відшкодування шкоди у разі ушкодження здоров'я працівників або уразі їх смерті.
39. Вимоги закону України "Про охорону праці" щодо охорони праці жінок.
40. Управління охороною праці та обов'язки роботодавця.
41. Обов'язки працівника щодо додержання вимог НПАОП.
42. Служба охорони праці на підприємстві.
43. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій.
44. Навчання з питань охорони праці. Види інструктажів та порядок їх проведення.
45. Фінансування охорони праці.
46. Регулювання охорони праці у колективному договорі, угоді.
47. Розслідування та облік нещасних випадків.
48. Спеціальне розслідування та облік нещасних випадків, аварій.
49. Розслідування причин хронічних професійних захворювань.
50. Інформація та звітність про стан охорони праці.
51. Органи державного нагляду за охороною праці.
52. Органи державного управління охорони праці.
53. Контроль за станом охорони праці на підприємстві.
54. Громадський контроль за додержанням законодавства з охорони праці.
55. Відповідальність за порушення законодавства з охорони праці.
56. Методи аналізу виробничого травматизму.
57. Гігієнічна класифікація умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища.
58. Класифікація небезпечних та шкідливих виробничих факторів.
59. Причини виробничого травматизму та методи їх аналізу.
60. Загальні поняття про виробничу санітарію і гігієну праці.

Зразки тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Питання 1. Предметом вивчення БЖД є:	
1	Людина
2	Аспекти діяльності людини
3	Фізіологічні показники здоров'я
4	Людина і взаємодія її з навколишнім середовищем

Питання 2. Автодорожня аварія зі смертельним наслідком. Визначити за індексом ризику небезпек класифікацію та критерії цієї події.

Питання 3. Розставте у відповідності рівні ймовірності небезпеки щодо наслідків:

1. Часта	A. Може трапитись декілька разів протягом життя
2. Можлива	B. Іноді може відбутися протягом життя
3. Випадкова	C. Настільки малоїмовірна, що можна припустити подія не відбудеться
4. Віддалена	D. Малоїмовірна, але можлива
5. Неймовірна	E. Велика ймовірність того, що подія відбудеться

Питання 4 Зазначте пояснення для різних видів дальтонізму:

1. Природжений	A. Не сприймання всіх кольорів
2. Набутий	B. Поява міражів
	C. Не сприймання червоного і зеленого кольорів
	D. Не сприймання синього кольору

Питання 5 Система, одним з елементів якої є людина, зветься -

1	Екологічною
2	Економічною
3	Ергоотичною
4	Ергономічною

Питання 6 Дайте характеристику періодам сенсомоторних реакцій:

1. Скритий 2. Моторний	A. Прогнозована дія на безпеку
	B. Час від моменту початку сигналу до початку дії
	C. Умовний початок руху
	D. Час виконання руху

Питання 7 Приклади гомеостазу:

1	Реактивність
2	Адаптація
3	Терморегуляція
4	Імунітет
5	Резистентність
6	Тиск та пульс

Питання 8. За рівнем шуму коефіцієнт соціальної небезпеки, пов'язаної із шумовим забрудненням території обчислюють за формулою:

у бланку відповідей впишіть вірну формулу

Питання 9. Укажіть характеристики різних категорій аварій:

I категорія	A. аварії, внаслідок яких: загинуло до 5 чи травмовано від 4 до 10 осіб; зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників.
II категорія	B. аварії, внаслідок яких: *загинуло 5 чи травмовано 10 і більше осіб; * стався викид отруйних, радіоактивних, біологічно небезпечних речовин, концентрація яких збільшилась більш як у 10 разів; зруйновано будівлі, споруди, що створило загрозу для життя і здоров'я значної кількості працівників.

Питання 10. Безпека – стан захищеності особи та суспільства від ризику?	
1	Так
2	Ні

Питання 11. Як називається система, де народжуються відчуття і відбувається розрізнення подразнень:
(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

Питання 12. Патогенність мікроорганізмів це - це сума агресивних властивостей мікроорганізмів по відношенню до організму тварини і людини.	
1	Так
2	Ні

Питання 13. Дайте характеристику рефлексам вищої нервової системи:	
1. Безумовний рефлекс 2. Умовний рефлекс	A. Набувається після народження
	B. Має фіксовану рефлекторні дугу
	C. Участь структур НС не обов'язкова
	D. Участь структур НС обов'язкова
	E. Характеризується нетривкістю, може змінюватися

Тестові завдання різних типів
(Максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)

Питання 1. Результатом впливу пестицидів на навколишнє середовище є:	
1	Формування стадійної та видової стійкості шкідливих організмів
2	Накопичення і передавання ланцюгами живлення
3	Детоксикація пестицидів
4	Персистентність
5	Формування резистентності у шкідливих організмів

Питання 2. Принципи класифікації пестицидів	
1	Залежно від призначення
2	Залежно від хімічного складу
3	Залежно від способу проникнення в організм і характеру дії
4	Залежно від засобів застосування
5	Залежно від їх післядії
6	Залежно від їх залишкових кількостей

Питання 3. Від яких шкідливих речовин захищають органи дихання наступні респіратори			
1	РПГ - 67	A	Протипиловий
2	РУ – 60М	B	Протигазовий
3	У – 2К	C	Проти шкідливих речовин у вигляді парів, диму, туману

Питання 4. Ширина проходу між стелажми в складському приміщенні повинна бути:

1	1,5 м, від них до стін будівлі – 0,5 м.
2	Не менше 0,7 м, від них до стін будівлі – не менше 0,8 м.
3	Не більше 0,5 м, від них до стін будівлі - 0,5 м.
4	Не менше 2 м, від них до стін будівлі – не більше 0,8м.
5	0,5 м, від них до стін будівлі -1м.

Питання 5. Висота стояння ґрунтових вод на ділянці, що відводиться під будову пункту хімізації повинна бути:

1	Не більше 1,5 м.
2	Не менше 1,5 м.
3	0,5 - 1,5 м.
4	1 м.

Питання 6. Позитивні наслідки застосування пестицидів:

1	Вплив на навколишнє середовище
2	Підвищення собівартості продукції
3	Зменшення затрат ручної праці
4	Використання з високою продуктивністю технічних засобів
5	Швидка дія
6	Поліпшення якості і збільшення кількості продукції
7	Економічна ефективність

Питання 7. Токсичність-це...(обрати варіант і дописати характеристику терміну)

1	Здатність.....
2	Вплив.....
3	Вивчення.....
4	Співвідношення.....

Питання 8. Способи оцінки міри токсичності пестициду для ентомофагів

1	за величиною і часом очікування загибелі
2	за летальною концентрацією
3	за летальною дозою
4	за резистентністю
5	за умовними категоріями токсичності — високотоксичні, середньотоксичні, слаботоксичні і нетоксичні
6	за персистентністю
7	за кумуляцією

Питання 9. Визначити клас небезпеки пестицидів по токсичності при введенні в шлунок експериментальних тварин якщо показник LD₅₀ складає:

30 мг/кг

Питання 10. Встановіть співвідношення між дозами токсичних речовин та їх характеристиками

1	Порогова доза	A	Доза, яка спричинює загибель половини дослідних тварин
2	Летальна доза ЛД ₅₀	B	Мінімальна кількість речовини в мг на 1 кг живої маси організму, або на 1 л повітря, яка спричинює початкові ознаки отруєння
3	Сублетальна доза	C	Доза, яка при одноразовому введенні спричинює порушення функцій організму без смертельних наслідків

9. Методи навчання

При вивченні дисципліни використовуються такі методи навчання:

Залежно від джерела знань: словесні (пояснення, бесіда, дискусія, діалог); наочні (демонстрація, ілюстрація); практичні (рішення задач, ділові ігри).

За характером пізнавальної діяльності: пояснювально-наочний проблемний виклад; частково-пошуковий та дослідницький методи.

За місцем в навчальній діяльності:

- методи організації й здійснення навчальної діяльності, що поєднують словесні, наочні і практичні методи; репродуктивні й проблемно-пошукові; методи навчальної роботи під керівництвом викладача й методи самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

- методи контролю й самоконтролю за навчальною діяльністю: методи усного, письмового контролю; індивідуального й фронтального, тематичного і систематичного контролю.

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти передбачено застосування таких навчальних технологій:

- *робота в малих групах* дає змогу структурувати практично-семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного здобувача вищої освіти в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування;

- *семінари-дискусії* передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів;

- *мозкові атаки* – метод розв'язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити як найбільшу кількість ідей за обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію;

- *кейс-метод* – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності фахівців і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, складних конфліктних випадків, проблемних ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу;

- *презентації* – виступи перед аудиторією, що використовуються для подання певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, інструктажу, демонстрації.

10. Форми контролю

Відповідно до «Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України», затвердженого вченою радою НУБіП України 24 грудня 2023 року, протокол № 10, видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестації.

Поточний контроль з дисципліни здійснюється під час проведення практичних, і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу і має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу, отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи.

Форма проведення проміжної атестації - тестування,

Засвоєння здобувачем вищої освіти програмного матеріалу вважається успішним, якщо рейтингова оцінка його становить не менше, ніж 60 балів за 100-бальною шкалою.

Семестрова атестація проводиться у формі семестрового екзамену.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані складати екзамени і заліки відповідно до вимог робочого навчального плану у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзамену визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

11. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 24.04.2023 р. з таблиці:

Оцінка національна	Рейтинг студента, бали
Відмінно	90-100
Добре	74-89
Задовільно	60-73
Незадовільно	0-59

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

12. Методичне забезпечення

1 Електронний навчальний курс: Безпека праці та життєдіяльності. URL:

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

б) <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/quiz/view.php?id=143061>

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

3. Піскунова Л.Е. Робочий зошит для практичного вивчення дисципліни Безпека праці та життєдіяльності студентами денної та заочної форми навчання. Київ, 2022. 110 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, 2023. 101с.

5. Piskunova L., Bondar V. Labor safety and vital activity for students of English groups: Workbook of course. Kyiv. 2019, 202 p.
6. Piskunova L. Bondar V. Labor safety and life protection: Study guide. Kyiv. 2020, 306 c.
7. Piskunova L., Zubok T. Safety of work and Life: Training manual for the discipline. Kyiv. 2021. 219 p.
8. Войналович О.В. Вимірювання параметрів вібрації: Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи. Київ, 2020. 18 с
9. Войналович О.В. Методи планування витрат на охорону праці: Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи. Київ, 2019. 18 с.
10. Войналович О.В. Визначення параметрів виробничого шуму: Методичні вказівки щодо виконання лабораторної роботи. Київ, 2019. 16 с.
11. Білько Т.О. Домедична допомога на підприємстві: Методичні вказівки щодо проведення ділової гри. Київ, 2020. 18 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. 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).
2. Піскунова Л.Е., Прилипко В.А., Зубок Т.О. Безпека життєдіяльності: Підручник. Київ, 2017. 456с.
3. 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.
4. Яремко З.М. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. Київ, 2011. 315 с.
5. Основи охорони праці: Підручник / Ткачук К.Н. та ін. Київ, 2018. 448с.
6. Основи охорони праці / Запорожець О.І. Протоєрейський О.С., Франчук Г.М., Боровик І.С. Київ, 2019. 264с.
7. Основи охорони праці /Березуцький В.В. та ін. Чернігів: Факт, 2020. 480с.
8. Войналович О.В. Працезахоронні засади у схемах, таблицях і графіках: навч. Посібник. Київ: Основа, 2020. 144с.
9. Бутко Д.А., Луценков В.Л., Лехман С.Д. Практикум з охорони праці. К.: Урожай, 2016
10. Димань Т.М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : "Академія", 2018
11. ДСТУ EN 133:2005 Засоби індивідуального захисту органів дихання.
12. 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)

Допоміжні

1. Кудрявицька А.М. Білько Т.О. Основи охорони праці: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2017. 232 с.
2. Безпека життєдіяльності. Основи охорони праці: навч. посіб./ Яворовський, О.П. та ін. Київ: «МЕДИЦИНА», 2015. 232 с.
3. Безпека життєдіяльності: Журнали за 2017-2021 роки.
4. Закон України "Про пестициди і агрохімікати". Затв. постановою Верховної Ради України від 1995р. Зміни в наступні роки.
5. Закон України "Про пестициди і агрохімікати". Затв. постановою Верховної Ради України від 1995р. Зміни в наступні роки.
6. Закон України "Про Захист рослин". Затв. постановою Верховної Ради України від 1998р. Зміни в наступні роки

7. Закон України "Про Карантин рослин". Затв. постановою Верховної Ради України від 1993р. Зміни в наступні роки.

Інформаційні ресурси

1. Електронний курс з дисципліни : «Безпека праці та життєдіяльності»(Безпека життєдіяльності). URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=455>
2. Електронний курс з дисципліни : «Безпека праці та життєдіяльності»(Охорона праці). URL: <http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=791>
3. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України. URL: <http://portal.rada.gov.ua> (дата звернення: 25.06.2022).
4. Офіційний веб-сайт МОЗ України. URL:<https://moz.gov.ua> (дата звернення: 20.03.2023).
5. Офіційний сайт Держпраці. URL:<https://dsp.gov.ua> (дата звернення: 15.05.2023).
6. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. URL:<http://www.mon.gov.ua> (дата звернення: 11.02.2023).
7. Офіційний сайт Міністерства надзвичайних ситуацій України. URL:<http://www.mns.gov.ua> (дата звернення: 18.05.2023).
8. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. URL: <http://www.social.org.ua> (дата звернення 22.02. 23)