

СИЛАБУС навчальної дисципліни «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	126 Інформаційні системи та технології
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Інформаційні управляючі системи»
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3, Загальна кількість годин – 90, із яких: <i>денна форма здобуття освіти</i> лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год. <i>заочна форма навчання здобуття освіти</i> лекцій – 16 год., практичних занять – 14 год. <i>заочна форма здобуття вищої освіти</i> Форма семестрового контролю – екзамен
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: ДРОЖЧАНА Ольга Урешівна, старший викладач Контакти: ауд. 380 (навчальний корпус № 3) e-mail: olga.drozhchana@pdau.edu.ua тел. (0532) 56-96-87 посилання на сторінку викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/drozhchana-olga-ureshivna#
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базова дисципліна «Основи здоров'я».
Компетентності	<i>Загальні:</i> КЗ9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. КЗ10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. <i>Спеціальні:</i> КС15. Здатність проводити заходи щодо організації робочих місць, їх технічного оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів

Програмні результати навчання	організаційно-управлінської діяльності
	ПР3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій ПР10. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
ОК передбачає набуття загальних компетентностей та комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю: здатність до абстрактного мислення, пошук та аналіз інформації, спілкування з представниками інших професійних груп, робота в науковому контексті, долучення до професійної діяльності тощо. Формуванню навичок soft skills в межах освітньої компоненти сприяють сучасні методи й прийоми навчання, де ведеться робота в команді, що мотивує здобувачів вищої освіти до ініціативності, креативності, уміння управляти конфліктами, діяти соціально відповідально та свідомо, самоорганізації, виховання потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формування умінь організаторської діяльності. Соціальні навички формуються також і під час проведення студентських наукових конференцій, участі у засіданнях гуртків, круглих столах, громадських заходах тощо.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Надання сучасних теоретичних знань, умінь і навичок, необхідних майбутнім фахівцям 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.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як оцінка небезпек. Тема 2. Природні та техногенні небезпеки. Тема 3. Соціально-політичні небезпеки. Тема 4. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки. Тема 5. Основи здорового способу життя Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайній ситуації. Тема 7. Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальна відповідальність у сфері охорони праці. Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань. Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії. Тема 11. Основи виробничої безпеки. Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<i>Словесні методи:</i> лекція; <i>практичні методи</i> – практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою, нормативними документами; <i>наочні методи:</i> ілюстрування, демонстрування; <i>комп'ютерні, мультимедійні методи:</i> використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання та відеоконтента; <i>методи письмового контролю:</i> тестування.	

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання 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 та завершується заліком із занесенням у відомість обліку успішності. Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання наведені у Додатку до силабусу.
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	Дедлайни 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 відповідної кафедри. Отриманий результат у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточним.
- щодо академічної доброчесності	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
- 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.
- 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.
- 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. 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 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.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Березуцький В.В., Березуцька Н.Л., Богодист А.О. Безпека людини у сучасних умовах: монографія. Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. 208 с.

URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/cc19977a-5060-4d49-907b-52e1bb71add7/content>

2. Гороховський Є. Ю. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх спеціальностей. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 108 с.

URL: <http://surl.li/vpzvyu>

3. Дикань С.А., Іваницька І.О. Безпека людини. Університетський курс [Текст] Human Security: підручник. Полтава: ТОВ «АСМІ», 2019. 279с.

URL: https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/5966/1/book_2019_pravka.indd.pdf

4. Кошель В.І., Сав'юк Г.П., Дзундза Б.С. Основи охорони праці: навч.посіб. Івано-Франківськ: НАІР, 2020, 182 с. URL: <http://surl.li/rjtrq>

5. Левченко О. Г., Землянська О. В., Праховнік Н. А., Зацарний В. В. Безпека життєдіяльності та цивільний захист: підручник. Київ: КПП ім.Ігоря Сікорського, 2019. 267 с.

URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41133/1/Bezpeka_pidruchnyk.pdf

6. Мелех Л.В. Безпека життєдіяльності та охорона праці: навч.посіб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 219 с.

URL: <http://surl.li/necmf>.

7. Пожарова О.В. Охорона праці : навчальний посібник. Одеса. 2022. 86 с.

URL: <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c43eae68-55d5-4119-8ee7-c7fa957b3d17/content>

8. Сокурєнко В.В., Бандурка О.М., Бортник С.М. Безпека життєдіяльності та охорона праці: підручник. Харків: ХНУВС, 2021. 308 с .

URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/064659a3-311c-4355-b1c4-47647cc9038c/content>

9. Стиценко Т.Є., Пронюк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. Безпека життєдіяльності: навч.посіб. Харків: ХНУРЕ, 2018. 336 с.

URL: https://os.nure.ua/wp-content/uploads/2019/05/posibnik-bgd_2018_p.1.pdf

Допоміжна

1. Конституція України (редакція від 01.01.2020).

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

2. Кодекс законів про працю: закон України із змінами від 31.12.2024.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.

3. Закон України «Про охорону праці»: закон України від 21.11.2002, № 229-IV із змінами від

31.12.2024.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>

4. Положення про службу охорони праці: типові положення від 15.11.2004, № 255 із змінами від 14.04.2017р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z1526-04>

5. Типові положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці: типові положення від 26.01.2005, № 15 із змінами від 21.10.2024р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0231-05>

6. Закон України «Про систему громадського здоров'я»: закон України від 01.10.2023 р. №2573-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>

7. 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 08.04.2014р. № 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/>.

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії
протокол від 09 грудня 2024 року № 5

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва тем	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом	
	Виконання вправ на практичних заняттях	Розв'язування тестів		Виконання завдань самостійно і роботи	Екзамен	
		№1	№2			
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як оцінка небезпек	-	20		2		2
Тема 2. Природні та техногенні небезпеки	2			2		4
Тема 3. Соціально-політичні небезпеки	2			2		4
Тема 4. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки.	-			2		2
Тема 5. Основи здорового способу життя	2			2		4
Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно- функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях.	-			2		22
Тема 7. Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальна відповідальність.	-		22	2		2
Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.	2			2		4
Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань	-			2		2
Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	2			2		4
Тема 11. Основи виробничої безпеки	2			2		4
Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах	2			2		26
Екзамен					20	
Разом	14	20	22	24	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни (заочна ф.н.)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Розв'язування тестів	Виконання завдань контрольної роботи	Екзамен	
Тема 1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як оцінка небезпек				
Тема 2. Природні та техногенні небезпеки				
Тема 3. Соціально-політичні небезпеки				
Тема 4. Психологічна надійність людини та її роль у забезпеченні безпеки.				
Тема 5. Основи здорового способу життя				
Тема 6. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно- функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних об'єктів у надзвичайних ситуаціях.				
Тема 7. Правові та організаційні основи охорони праці. Соціальна відповідальність.	40			40
Тема 8. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.		40		40
Тема 9. Профілактика травматизму та професійних захворювань				
Тема 10. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії				
Тема 11. Основи виробничої безпеки				
Тема 12. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах				
Екзамен			20	20
Разом	40	40	20	100

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Студент правильно виконав практичне завдання, спроможний пояснити методику її 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. Показує високий рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів, 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 практичне 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 формування компетентностей і досягнення програмних результатів, 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 практичне завдання не виконав, не опанував навчальний матеріал з теми дисципліни, дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату і літературних джерел, практичні навички не сформовані, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання виконання тестів

Вид 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: перше тестування - 20 хв.; друге – 22 хв.

Структура тестів: перше тестування складається з 20 завдань, друге – з 22. Відповіді на завдання тесту не потребують словесного вираження думок, а тільки вибору однієї правильної відповіді із запропонованих варіантів.

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал	Правильна відповідь на питання тесту
0 балів	Неправильна або відсутня відповідь на питання тесту

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Завдання виконане в повному обсязі, 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 формування компетентностей і досягнення програмних результатів: високий – здатність працювати автономно та володіння умінням творчо-пошукової діяльності.
1 бал	Завдання виконано не в повному обсязі й відзначається неповнотою викладу думок; не вміє чітко і точно інтерпретувати отриману інформацію у контексті свого завдання; висновки мають поверхневий характер; зіставляти, узагальнювати й систематизувати інформацію може під керівництвом викладача; вільно застосовує вивчений матеріал лише у стандартних навчальних ситуаціях. Рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань
0 балів	Завдання самостійної роботи не виконані, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали	Завдання виконане в повному обсязі, 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 формування компетентностей і досягнення програмних результатів високий – здатність працювати самостійно та володіння умінням творчо-пошукової діяльності.
1 бали	Завдання виконано не в повному обсязі й відзначається неповнотою викладу думок; висновки мають поверхневий характер; застосовує вивчений матеріал лише у стандартних навчальних ситуаціях. Рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань
0 балів	Завдання самостійної роботи не виконані, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання результатів виконання контрольної роботи здобувачами вищої освіти заочної форми навчання

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
Виконання теоретичного питання контрольної роботи (з.ф.н.)*	0-5 бали 5 - розкриті питання завдання самостійної роботи; студент демонструє глибоке розуміння сутності матеріалу, логічність та самостійність у його викладі, аргументовано обґрунтовує свою думку, дає повну, вичерпну відповідь. Формування компетентностей і досягнення програмних результатів на високому рівні. 4 - студент демонструє знання і розуміння основних положень завдання самостійної роботи, але викладає матеріал не достатньо повно, не завжди глибоко і переконливо обґрунтовує свої думки та формулює визначення; Формування компетентностей і досягнення програмних результатів на середньому рівні. 3 – студент демонструє неточні знання і розуміння основних положень завдання самостійної роботи; наявні несуттєві помилки, що свідчить про неповне оволодіння знаннями, висновки неповні. Формування компетентностей і досягнення програмних результатів на достатньому рівні. 2-1 - студент демонструє практично відсутні знання і розуміння основних положень завдання самостійної роботи; відповіді містять грубі помилки, викладений матеріал є неповним і недостовірним, з великими помилками в обґрунтуванні, не володіє базовими знаннями. Формування компетентностей і досягнення програмних результатів на дуже низькому рівні. 0 - теоретичне питання не опрацьовано, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

Форми оцінювання	Шкала, критерії оцінювання
Виконання практичного завдання контрольної роботи (з.ф.н.)	0-10 бали 10-9 - при виконанні завдання розрахунки виконані без помилок, висновки розкривають сутність аналізу поставлених задач. Здобувач проявив високий рівень знань та вмінь досліджувати питання безпеки. Студент може застосовувати набуті знання для розв'язання практичних завдань, що дає можливість високо оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання в межах дисципліни. 8-7 – завдання в цілому виконано успішно – розрахунки виконані з незначними помилками, у висновках допущені незначні неточності. Здобувач проявив добрий рівень навичок та вмінь застосовувати відповідні методи для вирішення задач; може ідентифікувати джерела небезпек. Студент може застосовувати набуті знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, що дає можливість оцінити на добре формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання даної дисципліни. 6-5 - завдання в цілому виконано з помилками, у висновках допущені незначні неточності, мають місце узагальнення. Здобувач проявив достатньо добрий рівень навичок та знань застосовувати відповідні методи для вирішення задач; може ідентифікувати джерела небезпек. Студент частково може застосовувати набуті знання для розв'язання практичних завдань, що дає можливість задовільно оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів дисципліни. 4-3 - завдання виконано менш ніж на 50 %. Допущені принципові помилки у розрахунках. Здобувач вищої освіти проявив низький рівень навичок застосовувати відповідні методи для вирішення задач, не проявив вміння застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань, що дає можливість низько оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів дисципліни. 2-1 - завдання виконано менш ніж на 20 %. Допущені принципові помилки у розрахунках. Здобувач вищої освіти проявив незадовільний рівень володіння методами вирішення задач, що свідчить про дуже низький рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів дисципліни. 0 - відсутність виконаного завдання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

** Контрольна робота містить 6 теоретичних питань та 1 практичне.*

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: 45 хвилин

Зміст і структура екзаменаційних білетів: Екзаменаційні білети містять запитання та завдання, засвоєння яких передбачено робочою програмою навчальної дисципліни. Кількість завдань у екзаменаційному білеті три (2 теоретичних питання, 1 – тестове завдання), складність теоретичних питань 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 питань, складність тестового завдання нижча. Кожне теоретичне завдання максимально оцінюється у 8 балів, тестове завдання 4 максимальна сумарна кількість балів за іспит становить 20 балів.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти
(126ІСТ бд 2022), 126ІСТ бд 2023 [1]) на екзамені**

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для теоретичного питання*	8-7	Питання розкрито в повному обсязі, присутні елементи аналізу, самостійне бачення та наведені приклади; вільно відповідає на додаткові (уточнюючі) запитання. Здобувач демонструє високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання
	6-5	Загалом вірно викладена сутність питання, але без особистого бачення, прикладів; відповідає на уточнюючі запитання. Здобувач демонструє достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання
	4-3	У змісті відповіді спостерігаються помилкові судження, не повна відповідь, здобувачеві складно навести приклади, але загалом він орієнтується в сутності питання, відповіді на запитання є неповними, загальними. Здобувач демонструє середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання.
	2-1	У відповіді спостерігаються значні помилки, здобувач слабо орієнтується у сутності, змісті питань; відповідь не повна, не демонструє власного бачення, не може навести приклади, відповісти на додаткові запитання. Здобувач демонструє низький рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання
	0	Відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та досягнення результатів навчання у здобувача вищої освіти
для тестового питання	1	правильно обрано відповідь на питання тесту
	0	не правильно обрано відповідь на питання тесту

*Екзамен складається з двох теоретичних питань та тестового завдання з 4 питань.
Максимальна кількість балів за екзамен – 20.