

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Соціальна-екологічна безпека життєдіяльності»

Лектор курсу		Гармата Олександр Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та фізичного виховання		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Moodle		e-mail: garmata@gmail.com сторінка курсу в Moodle: https://dn.dut.edu.ua/enrol/index.php?id=496	
Галузь знань		12 Інформаційні технології		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність		122 Комп'ютерні науки		Семестр		5	
Освітньо-професійна програма		Штучний інтелект		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:				
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка
	3	90	18	-	18	-	54
АНОТАЦІЯ КУРСУ							
Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі							
Освітні компоненти, які передують вивченню			Базова				
Освітні компоненти для яких є базовою			1. Засади відкриття власного бізнесу. 2. Виробнича практика. 3. Проектний менеджмент в ІТ.				
Мета курсу:		Метою вивчення дисципліни є надання знань, умінь, здатностей (компетенцій) для здійснення ефективної професійної діяльності за спеціальністю шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах (об'єктах господарської, економічної та науково-освітньої діяльності), формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях; урахування ризику виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання; формування у студентів фактично нового світогляду, заснованого на ґрунтовних екологічних знаннях, надбання практичних навичок з екологічної безпеки.					
Компетентності відповідно до освітньої програми за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»:							
Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)				Hard-skills / Спеціальні компетентності (СК)			
<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>ЗК14. 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.</p> <p>ЗК15. 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</p>				<p>СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.</p>			

форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	
Програмні результати навчання (ПР)	
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ			
Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1. Теоретичні основи екологічної безпеки життєдіяльності			
Тема 1. Екологія як загальна біологічна та гуманітарна наука на межі ХХ-ХХІ століть. Екосистеми як основні одиниці біосфери. Основні світові екологічні проблеми сучасності. <u>Знати:</u> головні завдання екології. Структуру та основні поняття, закони сучасної екології. Соціальні аспекти екології. Методи екологічних досліджень. <u>Вміти:</u> застосовувати методи визначення екологічного стану природних і штучних угруповань. Робити спостереження за змінами в окремих екосистемах та біосфері в цілому, прогнозувати їхні наслідки. Створювати бази даних та розробляти рекомендації для екологічно безпечного планування господарської і соціальної діяльності людини. Застосовувати екологічні знання у справі охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 1.1. Екологія як загальна біологічна та гуманітарна наука на межі ХХ-ХХІ століть.	Лекція 1 2 год		Лекція-візуалізація
Заняття 1.2. Застосовувати методи визначення екологічного стану природних і штучних угруповань.	Практичне заняття 1 2 год	4 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
Тема 2. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек. Методологічні підходи до визначення ризику. <u>Знати:</u> головні визначення БЖД. Модель життєдіяльності людини. Аксиоми БЖД. Системний підхід у безпеці життєдіяльності. Таксономія, ідентифікація та квантифікація небезпек. Класифікація небезпек і НС. Об'єкти підвищеної небезпеки та класи їхньої небезпечності. Характеристика ризику. <u>Вміти:</u> визначати індивідуальний та груповий ризик. Застосовувати концепцію прийнятного ризику. Управляти безпекою життєдіяльності на підставі аналізу і оцінки ризику. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8			
Заняття 2.1. Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек.	Лекція 2 2 год		Лекція-візуалізація
Заняття 2.2. Визначати індивідуальний та груповий ризик.	Практичне заняття 2 2 год	4 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів

Тема 3. Природні загрози і соціальні небезпеки, характер їх проявів та наслідки.

Знати: основні характеристики природних небезпечних ситуацій. Таксономію природних катастроф. Характеристику природних небезпек, загроз і їх уражаючих факторів. Основні карантинні заходи при COVID-19. Соціально-політичні небезпеки, їх види та особливості. Основні характеристики соціальних небезпек, їх вплив на формування індивідуального здоров'я.

Вміти: ідентифікувати небезпеки природного навколишнього середовища та оцінювати їх вплив на життя і здоров'я людей та об'єкти господарювання. Вміти застосовувати заходи щодо забезпечення безпеки людини в умовах природних катастроф. Вміти застосовувати основи індивідуальних заходів та засобів щодо профілактики природних і соціальних захворювань та небезпек.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1

Програмні результати навчання: ПР1

Рекомендовані джерела: 1-8

Заняття 3.1. Природні загрози і соціальні небезпеки, характер їх проявів та наслідки.	Лекція 3 2 год		Лекція-візуалізація
Заняття 3.2. Ідентифікувати небезпеки природного навколишнього середовища та оцінювати їх вплив на життя і здоров'я людей та об'єкти господарювання.	Практичне заняття 3 2 год	4 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів

Тема 4. Техногенні небезпеки, їхні наслідки. Типологія аварій на потенційно-небезпечних об'єктах.

Знати: таксономію техногенних аварій та їхні уражаючі фактори за генезисом і механізмом впливу.

Вміти: ідентифікувати фактори, що загрожують життю людини при використанні різних видів транспорту, на РНО та ХНО.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1

Програмні результати навчання: ПР1

Рекомендовані джерела: 1-8

Заняття 4.1. Техногенні небезпеки, їхні наслідки.	Лекція 4 2 год		Лекція-візуалізація
Заняття 4.2. Ідентифікувати фактори, що загрожують життю людини при використанні різних видів транспорту, на РНО та ХНО.	Практичне заняття 4 2 год	4 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів

Тема 5. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайній ситуації.

Знати: правові норми, що регламентують організаційну структуру органів управління безпекою та захистом у надзвичайних ситуаціях. Загальні функції управління пов'язанні з прогнозуванням, плануванням, регулюванням, координацією і контролем безпеки. Поняття про управління в НС. Мету і загальну характеристику рятувальних та інших невідкладних робіт.

Вміти: застосовувати загальні норми законодавства, підзаконних актів, стандарти і технічні умови, що регламентують принципи і механізми регулювання безпеки, зниження ризиків появи надзвичайних ситуацій. Діяти у відповідності до Порядку надання населенню інформації про наявність загрози або виникнення НС.

Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1

Програмні результати навчання: ПР1

Рекомендовані джерела: 1-8

Заняття 5.1. Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та адміністративно-територіальних одиниць у надзвичайній ситуації.	Лекція 5 2 год		Лекція-візуалізація
---	-------------------	--	---------------------

Заняття 5.2. Застосовувати загальні норми законодавства, підзаконних актів, стандарти і технічні умови, що регламентують принципи і механізми регулювання безпеки, зниження ризиків появи надзвичайних ситуацій.	Практичне заняття 5 2 год	4 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
Тема 1. Основні положення екологічного законодавства	Самостійна робота		
	5 годин	2 бала	1. Перегляд відео контенту та навчальних матеріалів з мережі інтернет за темами програми вивчення дисципліни
Тема 2. Концепція прийнятного ризику	5 годин	2 бала	2. Ознайомлення з матеріалами науково-технічної літератури та періодичних видань, що містять публікації з питань соціальної, екологічної та техногенної безпеки
Тема 3. Небезпеки побутового середовища. Вивчити і законспектувати наступні питання: вакцинація, імунізація, дезінфекція та дезінсекція.	5 годин	2 бала	3. Виконання розрахункової-графічної роботи.
Тема 4. Вивчити і законспектувати алгоритм прогнозування аварій на ХНО та РНО.	5 годин	2 бала	
Тема 5. Поняття про управління у НС.	6 годин	2 бала	
Розділ 2. Основи виробничої безпеки			
<p>Тема 6. Правові та організаційні основи охорони праці. <u>Знати:</u> основні поняття в галузі охорони праці. Терміни та визначення. Предмет, структуру, зміст та мету розділу «Основи виробничої безпеки». Основний зміст Закону України «Про охорону праці». <u>Вміти:</u> використовувати правові та організаційні основи ОП при проведенні аналізу небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища, у навчанні працівників з ОП та відповідальності за порушення законодавства з ОП. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8</p>			
Заняття 6.1. Правові та організаційні основи охорони праці.	Лекція 6 2 год	3 бала	Лекція-візуалізація
Заняття 6.2. Використовувати правові та організаційні основи ОП.	Практичне заняття 6 2 год		Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
<p>Тема 7. Шкідливі та небезпечні умови праці. Класифікація виробничих факторів та вимоги до виробничої зони. <u>Знати:</u> шкідливі, небезпечні, оптимальні та допустимі умови праці. Санітарно-гігієнічні вимоги до стану повітряного середовища. Класифікацію та вплив на організм людини виробничого пилу та хімічних речовин. Принципи нормування вмісту шкідливих речовин в повітрі. <u>Вміти:</u> проводити моніторингові дослідження фактичного вмісту хімічних речовин та пилу в повітряному середовищі виробничої зони. Запропонувати основні колективні та індивідуальні заходи по захисту від шкідливих речовин на виробництві. <u>Формування компетенцій:</u> ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 <u>Програмні результати навчання:</u> ПР1 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1-8</p>			
Заняття 7.1. Шкідливі та небезпечні умови праці.	Лекція 7 2 год		Лекція-візуалізація

Заняття 7.2. Проводити моніторингові дослідження фактичного вмісту хімічних речовин та пилу в повітряному середовищі виробничої зони.	Практичне заняття 7 2 год	3 бала	Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
Тема 8. Метеорологічні умови праці та їх роль у життєдіяльності людини. Вентиляція – як технічний засіб нормалізації повітря робочої зони. Знати: Основні види теплообміну організму людини, їх залежність від параметрів мікроклімату. Поняття терморегуляції. Вплив мікроклімату на здоров'я працівника та формування професійних захворювань. Загальні технічні та санітарно-гігієнічні вимоги до вентиляції. Вміти: вимірювати фактичні рівні параметрів мікроклімату за допомогою відповідних приладів. Використовувати нормативні значення параметрів мікроклімату для їх оцінки та визначення умов праці. Розробляти інженерно-технічні профілактичні заходи щодо несприятливого впливання мікроклімату на організм робітників. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 Програмні результати навчання: ПР1 Рекомендовані джерела: 1-8			
Заняття 8.1. Метеорологічні умови праці та їх роль у життєдіяльності людини.	Лекція 8 2 год	3 бала	Лекція-візуалізація Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
Заняття 8.2. Розробляти інженерно-технічні профілактичні заходи щодо несприятливого впливання мікроклімату на організм робітників.	Практичне заняття 8 2 год		
Тема 9. Освітлення виробничих приміщень. Методи нормування. Знати: класифікацію штучного та природного виробничого освітлення; принципи нормування природного та штучного виробничого освітлення. Вміти: оцінювати штучне та природне освітлення за нормативами; оцінювати значення показників освітлення щодо працездатності та здоров'я працівників. Формування компетенцій: ЗК1, ЗК2, ЗК6, ЗК7, ЗК11, ЗК13, ЗК14, ЗК15, СК1 Програмні результати навчання: ПР1 Рекомендовані джерела: 1-8			
Заняття 9.1. Освітлення виробничих приміщень. Методи нормування.	Лекція 9 2 год	3 бала	Лекція-візуалізація Усне опитування, навчальна дискусія, ситуаційне завдання, круглий стіл, мозковий штурм, тестування, зразки документів
Заняття 9.2. Оцінити штучне та природне освітлення за нормативами;	Практичне заняття 9 2 год		
Самостійна робота			
Тема 6. Вивчити сучасний стан ОП. Вивчити порядок управління ОП на підприємстві. Вивчити організацію служби ОП на підприємстві. Вивчити психофізіологічні виробничі фактори та ергономічні підходи щодо зниження втоми та перевтоми.	4	2 бала	1. Перегляд відео контенту та навчальних матеріалів з мережі інтернет за темами програми вивчення дисципліни
Тема 7. Вивчити основні шкідливі речовини на виробництві та їх вплив на організм людини. Вивчити основи нормування вмісту шкідливих речовин в повітрі. Вивчити основні заходи по захисту від шкідливих речовин на виробництві.	4	2 бала	2. Ознайомлення з матеріалами науково-технічної літератури та періодичних видань, що містять публікації з питань соціальної, екологічної та техногенної безпеки.
Тема 8. Вивчити колективні та індивідуальні профілактичні заходи щодо впливання нагріваючого та охолоджуючого мікроклімату.	4	2 бала	
Тема 9. Вивчити класифікацію систем освітлення та освітлювальної апаратури. Вивчити розрахунок необхідної кількості ламп за даними	6	2 бала	

мінімальної горизонтальної освітленості. Вивчити світлогогеометричні показники природного освітлення.			
Тема 10. Вивчити основні розрахунки та принципи захисту персоналу при роботі з джерелами неіонізуючого випромінювання.	2	2 бала	
Тема 11. Вивчити значення та принципи нормування ультра- та інфразвукових коливань.	2	2 бала	
Тема 12. Вивчити алгоритм дії при пошкодженні людини електричним струмом. Вивчити види електричних травм.	2	2 бала	
Тема 13. Вивчити теоретичні засади горіння. Вивчити види пожежної сигналізації. Вивчення нормативних та законодавчих заходів щодо навчання працівників з пожежної безпеки.	2	2 бала	
Тема 14. Вивчити принципи аналізу травматизму на виробництві та домедичну допомогу при кровотечах, тепловому шоці та опіках.	2	2 бала	

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Мультимедійний проектор;
- Комп'ютерний клас для проведення практичних занять.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

1. Вальченко О.І., Сергєєва Л.А., Глебова О.І. Соціальна та екологічна безпека життєдіяльності. Курс лекцій. Частина 1. - Київ, НУБП України, 2018. – 171 с.
2. Основи охорони праці: підручник/ М.С. Одарченко, А.М. Одарченко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. – Харків: Стиль-Издат, 2017-334с. <http://elib.hduht.edu.ua/bitstream/123456789/1840/1/%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9E%D0%A5%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%90%20%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%A6%D0%86.pdf>
3. Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці / В. В. Березуцький. – [Б. м.] : LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 108 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41884>
4. Стищенко Т.Є., Пронюк Г.В., Сердюк Н.М., Хондак І.І. «Безпека життєдіяльності»: навч. посібник / Т.Є. Стищенко, Г.В. Пронюк, Н.М. Сердюк, І.І. Хондак. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 336 с. http://os.nure.ua/wp-content/uploads/2019/05/posibnik-bgd_2018_p.1.pdf
5. Вальченко О.І., Сергєєва Л.А., Сергєєва В.С., Оленев Д.Г., Глебова О.І. Вплив електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону на вегетативне забезпечення серцево-судинних реакцій організму людини // ISSN 1019-5297-DOI 10.31640 - Журнал «Лікарська справа», 2018, №1-2, С.56 – 62. (журнал включено до міжнародної наукометричної бази SCOPUS). <https://liksprava.com/index.php/journal/issue/view/44/1-2-2018-pdf>
6. L. Sergeeva, O. Glebova, O. Valchenko Diet for IT professionals. From the course of lecture on labor protection in the field of telecommunications. – ISBN-978-613-9-89874-9. - Lap LAMBERT Academic Publishing, 2019. - 62 p. Електронний ресурс: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details//store/ru/book/978-613-9-89874-9/diet-for-it-professionals>
7. В.Б. Толубко, В.С. Сергєєва, Є.В. Гаврилко, О.І. Вальченко, Д.Г. Оленев. Спосіб комплексної оцінки чутливості організму до дії електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону. Патент України на корисну модель № 124662 UA МПК (2018.01), А61В 5/00, А61В 5/0205(2006.01), А61В 5/107(2006.01), А61В 5/16 (2006.01). / - №124662; завл.03.11.2017; опубл. 25.04.2018. – Бюл. № 8/2018.
8. L. Sergeeva, D. Olenov, O. Valchenko Safe work of an IT-specialist. Or how to determine your sensitivity to the EMR radio frequency range? - ISBN-978=620-0-28430-3. - Lap LAMBERT Academic Publishing, 2019. - 88 p. Електронний ресурс: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details//store/ru/book/978-620-0-28430-3/safe-work-of-an-it-specialist>

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблене опрацювання за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.
- Студент, який спізнився має право бути присутнім на занятті. Студенти мають інформувати старосту про неможливість відвідати заняття.
- Користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням є підставою для незарахування викладачем роботи студента.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти Соціальна-екологічна безпека життєдіяльності.

Якщо студента не допущено до складання іспиту, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Студент має право на два перескладання. При повторному перескладанні екзамену його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІТ. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни – Поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - Іспит):

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КИТРОЛЬ	Виконання практичних робіт	42 бали
	Самостійна робота	18 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Іспит</i>	Іспит проходить у письмовій формі.	40 балів

Додаткова оцінка

Види навчальної роботи	Оцінювання
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:	
Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
Стаття у фаховому виданні	5 бали

Стаття в іноземному рецензованому виданні			10 бали
Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.			
бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /зapis в екзаменаційній відомості
90-100	<p>Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях.</p> <p>Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь.</p> <p>Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.</p>	<p>Високий</p> <p>Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.</p>	Відмінно / Зараховано (A)
82-89	<p>Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною.</p> <p>Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.</p>	<p>Достатній</p> <p>Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни</p>	Добре / Зараховано (B)
75-81	<p>Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.</p>	<p>Достатній</p> <p>Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни.</p> <p>Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.</p>	Добре / Зараховано (C)
64-74	<p>Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну</p>	<p>Середній</p> <p>Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни</p>	Задовільно / Зараховано (D)

	кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача. .		
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не представляється
1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не представляється