

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Кафедра цивільної та промислової безпеки

УЗГОДЖЕНО
 Декан АКФ


 Микола КУЛИК
 «20» 02 2023р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор з навчальної роботи


 Андрій ПОЛУХІН
 «22» 02 2023р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Основи охорони праці»

Освітньо-професійна програма: «Енергетичний менеджмент»

Галузь знань: 14 Електрична інженерія

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	ЛЗ	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	7	90 / 3,0	17	-	17	56	-	-	Диф. залік – 7 с

Індекс: НБ – 1 – 141–1/22– 2.1.14

СМЯ НАУ РП 10.02.01–01–2023



Система менеджменту якості.
Робоча програма навчальної дисципліни
«Основи охорони праці»


Шифр
документа

СМЯ НАУ
РП 10.02.01 –01–2023

Стор. 2 із 15

Робочу програму навчальної дисципліни «Основи охорони праці» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Енергетичний менеджмент», навчальних та робочих навчальних планів № НБ – 1 – 141–1/22 та № РБ–1 – 141–1/22 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив:

Старший викладач кафедри цивільної та промислової безпеки  О.О. Козлітін

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри цивільної та промислової безпеки, протокол № 1 від «19» серпня 2022 р.

Завідувач кафедри  Б.Д. Халмурадов

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Енергетичний менеджмент», спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» - кафедри конструкції літальних апаратів, протокол № ___ від « » 202__ р.

Гарант освітньо-професійної програми  С. В. Сичев

Завідувач кафедри  В. П. Захарченко

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол № 1 від «07» 09 2022 р.

Голова НМРР




В.А. Гроза

Рівень документа – 3Б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 3 із 15	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання.....	4
1.2. Заплановані результати навчання	4
1.3. Компетентності.....	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	6
2. Програма навчальної дисципліни	6
2.1. Зміст навчальної дисципліни	6
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	5
2.3. Тематичний план	9
2.4. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи	9
	10
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	
3.1. Методи навчання	10
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	10
	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	11

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 4 із 15	

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни (ПНД) «Основи охорони праці» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення Програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора №249/од від 29.04.2021р., та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання.

Місце навчальної дисципліни «Основи охорони праці» полягає в забезпеченні навчального процесу здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня як обов'язковою дисципліною.

Метою викладання нормативної навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців освітнього ступеня бакалавр знань, умінь, компетенції щодо практичного використання нормативно-правового забезпечення охорони праці, державного управління охороною праці, організації охорони праці на підприємствах, а також заходів і засобів забезпечення безпеки праці на робочих місцях в організаціях.

- володіння основних законодавчих і нормативно-правових актів з охорони праці;
- управління охороною праці на загальнодержавному, галузевому та виробничому рівнях;
- гігієнічне нормування стану та складу повітря виробничих приміщень;
- вплив випромінювань оптичного діапазону на організм людини;
- види ураження та чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом;
- небезпечні та шкідливі чинники під час виконання робіт;
- організацію безпеки робіт;
- вимоги безпеки при роботі з лазерними приладами;
- безпеку праці при вантажно-розвантажувальних роботах;
- концептуальні засади пожежної безпеки виробничого об'єкту.

Завдання вивчення дисципліни полягає в набутті студентом умінь і здатностей вирішувати задачі професійної діяльності з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці. Для цього майбутній фахівець має оволодіти певними компетенціями, що вимагаються від нього при зайнятті посади первинного рівня.

1.2. Які результати навчання дає можливість досягти навчальна дисципліна.


Програмні результати навчання

ПР1. Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР3. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР5. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

ПР6. Застосовувати прикладне програмне забезпечення, мікроконтролери та мікропроцесорну техніку для вирішення практичних проблем у професійній діяльності.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 5 із 15	

ПР8. Обирати і застосовувати придатні методи для аналізу і синтезу електромеханічних та електроенергетичних систем із заданими показниками. ПР9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науковотехнічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефаківцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань

ПР9. Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем.

ПР10. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

ПР11. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефаківцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

ПР14. Розуміти принципи європейської демократії та поваги до прав громадян, враховувати їх при прийнятті рішень. ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПР15. Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

ПР17. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з проектування і технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування електричних станцій, підстанцій, систем та мереж. ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПР18. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірювальною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

ПР19. Застосовувати придатні емпіричні і теоретичні методи для зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні. ПР20. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схмотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем у галузі. ПР21. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.


ПР20. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схмотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем у галузі.

ПР21. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

1.3. Які компетентності дає можливість здобути навчальна дисципліна.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі **компетентності:**

Інтегральна компетентність (ІК) - Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі електроенергетики,

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 6 із 15	

електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність працювати автономно.

ЗК11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

ЗК12. Здатність планувати та управляти часом.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

ФК3. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних систем та мереж, електричної частини станцій і підстанцій та техніки високих напруг.

ФК4. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами метрології, електричних вимірювань, роботою пристроїв автоматичного керування, релейного захисту та автоматики.

ФК5. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу.

ФК6. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з проблемами виробництва, передачі та розподілення електричної енергії.

ФК8. Здатність виконувати професійні обов'язки із дотриманням вимог правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та охорони навколишнього середовища..

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Екологія», «Фізика», «Вища математика», «Промислова електроніка та мікросхемотехніка» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Електричне обладнання трансформаторних підстанцій» та інших.

2. Програма навчальної дисципліни

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля, а саме:

– навчального модуля № 1 «**Забезпечення безпечних і здорових умов праці під час виконання фахових робіт**», який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль №1 «Забезпечення безпечних і здорових умов праці під час виконання фахових робіт»

Інтегровані вимоги модуля №1: Після вивчення модуля здобувачі вищої освіти повинні знати:

- основні поняття у галузі охорони праці;
- основні положення законодавства України про охорону праці;



- небезпечні та шкідливі виробничі фактори, їх класифікацію;
- загальні вимоги безпеки під час виконання робіт з обладнання авіаційної техніки;
- нормування та вимірювання небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

вміти:


- визначати вимоги законодавчих і нормативно-правових актів з охорони праці в межах обов'язків фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр”;
- самостійно аналізувати наявність небезпечних та шкідливих виробничих факторів технологічного обладнання під час обладнання авіаційної техніки;
- обґрунтувати раціональні методи нормалізації умов праці в технологічних процесах підприємств;
- оцінити санітарно-гігієнічні умови праці санітарним нормам;
- визначити необхідні технічні рішення системи попередження пожежі.

Тема 1. Вступ. Загальні питання охорони праці. Сучасний стан охорони праці в Україні та за кордоном. Основні розділи дисципліни “Основи охорони праці”. Основні терміни та визначення в галузі охорони праці. Класифікація небезпечних та шкідливих виробничих чинників.

Тема 2. Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці. Рекомендації МОП, ВООЗ та інших міжнародних організацій щодо охорони праці. Міжнародні стандарти та європейські директиви в сфері охорони праці. Законодавча та нормативно-правова база України з питань охорони праці. Основні положення Закону України “Про охорону праці”. Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці. Система державного управління охороною праці в Україні. Компетенція та повноваження органів державного управління охороною праці. Комплексне управління охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників при прийнятті на роботу і в процесі роботи. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці.

Тема 3. Профілактика травматизму та професійних захворювань. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці. Аналіз статистичних даних щодо травматизму та професійних захворювань. Оцінка та управління професійними ризиками. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві. Дослідження виробничого травматизму та профзахворюваності. Основні групи профілактичних заходів травматизму та професійних захворювань. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці на підприємстві. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників. Інструкції з охорони праці, що діють на підприємстві: порядок розробки, структура та зміст. Нормативно-правові акти з охорони праці.

Тема 4. Загальні положення гігієни праці та виробничої санітарії. Забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці під час виконання робіт. Стан та склад повітря робочої зони. Основні терміни та визначення. Законодавство в галузі гігієни праці. Фізіологічні особливості різних видів трудової діяльності. Загальний підхід до оцінки умов праці. Санітарні вимоги під час обробки числової та графічної інформації. Забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці під час виконання процесів з використанням комп'ютерної техніки. Робоча зона та повітря робочої зони. Мікроклімат робочої зони. Вплив параметрів мікроклімату на організм людини. Нормування та контроль параметрів мікроклімату. Заходи

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 8 із 15	

та засоби нормалізації параметрів мікроклімату. Склад повітря виробничих приміщень. Вплив шкідливих речовин (ШР) на організм людини. Класифікація ШР. Санітарно-гігієнічне нормування забруднення повітряного середовища на виробництві. Контроль концентрації ШР. Заходи та засоби попередження забруднення повітря робочої зони та захисту працюючих. Вентиляція. Види вентиляції. Системи кондиціонування повітря виробничих приміщень.

Тема 5. Випромінювання оптичного діапазону. Освітлення робочих місць і ділянок виробництва. Інфрачервоні випромінювання: класифікація та джерела, вплив на організм людини, нормування, засоби та заходи захисту.


Ультрафіолетові випромінювання: джерела та класифікація, особливості дії на організм людини, нормування, заходи та засоби захисту. Лазерне випромінювання: властивості, небезпечні та шкідливі фактори під час експлуатації лазерів, класифікація лазерів, принцип нормування. Характеристика гелій-неонових лазерів.

Значення освітлення для успішної трудової діяльності. Кількісні та якісні показники освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Класифікація виробничого освітлення. Системи природного освітлення. Нормування природного освітлення. Системи штучного освітлення. Нормування штучного освітлення. Джерела штучного освітлення. Методи розрахунку штучного освітлення. Експлуатація освітлювальних установок.

Тема 6. Шум, ультразвук та інфразвук. Визначення фізичного та фізіологічного поняття “шум”. Абсолютні та відносні фізичні характеристики шуму. Закон Вебера-Фехнера. Фізіологічна характеристика шуму. Вплив шуму на організм людини. Технічне та гігієнічне нормування шуму. Методи та засоби захисту від шуму. Ультра- та інфразвук: вплив на організм людини, класифікація, методи та засоби захисту.

Тема 7. Іонізуюче випромінювання. Електромагнітні неіонізуючі випромінювання. Корпускулярні та фотонні іонізуючі випромінювання, їх властивості. Дози випромінювання, одиниці вимірювання. Вплив іонізуючих випромінювань на організм людини. Гігієнічне нормування іонізуючих випромінювань. Заходи та засоби захисту від іонізуючих випромінювань. Електромагнітні неіонізуючі випромінювання. Методи захисту від високочастотних електромагнітних випромінювань.


Тема 8. Основи пожежної та вибухової безпеки на виробничих об'єктах. Електробезпека. Теоретичні основи процесу горіння. Пожежна та вибухова безпека на виробничих об'єктах. Евакуація персоналу під час виникнення пожеж. Умови виникнення горіння. Показники пожежо-вибухонебезпечності речовин та матеріалів. Категорії приміщень та будівель за вибухо-пожежною та пожежною безпекою. Дія електричного струму на організм людини. Види електричних травм. Фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Умови враження людини електричним струмом при доторканні до струмопровідних частин електромереж. Напруга кроку та дотику. Основні вимоги безпеки до конструкції технологічного обладнання, організації робочих місць, систем управління, захисних і сигнальних пристроїв, що входять в конструкцію обладнання. Вимоги при проектуванні, організації та проведенні технологічних процесів.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 9 із 15	

2.3. Тематичний план

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 « Забезпечення безпечних і здорових умов праці під час виконання фахових робіт»		7 семестр							
1.1	Вступ. Загальні питання охорони праці.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.2	Правові та організаційні основи охорони праці. Державне управління охороною праці.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.3	Профілактика травматизму та професійних захворювань. Організація охорони праці на підприємстві. Навчання з питань охорони праці.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.4	Загальні положення гігієни праці та виробничої санітарії.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.5	Забезпечення санітарно-гігієнічних умов праці під час виконання робіт. Стан та склад повітря робочої зони.	9	2	-	4	-	-	-	-
1.6	Випромінювання оптичного діапазону. Освітлення робочих місць і ділянок виробництва	10	2	2	6	-	-	-	-
1.7	Шум, ультразвук та інфразвук.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.8	Іонізуюче випромінювання. Електромагнітні неіонізуючі випромінювання.	10	2	2	6	-	-	-	-
1.9	Основи пожежної та вибухової безпеки на виробничих об'єктах. Електробезпека.	9	1	2	6	-	-	-	-
1.10	Модульна контрольна робота	5	-	1	4	-	-	-	-
1.11	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12	Підсумкова контрольна робота (ЗФН)	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього за модулем №1		90	17	17	56	-	-	-	-
Усього за: 7семестр		90	17	17	56	-	-	-	-
Усього за навчальною дисципліною		90	17	17	56	-	-	-	-

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 10 із 15	

3.1. Методи навчання

Вивчення дисципліни «Основи охорони праці» передбачає проведення лекційних та лабораторних занять. При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- репродуктивний метод;
- практичні методи (застосування практичних знань при розв'язанні задач)
- дослідницький метод.

Реалізація зазначених методів здійснюється при проведенні лекцій, практичних занять, роботі з навчальною літературою та вирішенні задач з охорони праці.

3.2. Рекомендована література


Базова література

- 3.2.1. Буріченко Л.А., Гулевець В.Д. Охорона праці в авіації. – К.: НАУ, 2003. – 448 с.
- 3.2.2. Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник / В. В. Сокурєнко, О. М. Бандурка, С. М. Бортник та ін.; за заг. ред. В. В. Сокурєнка ; Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків: ХНУВС, 2021. – 308 с
- 3.2.3. Русаловський А.В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. – 3-тє вид., допов. і перероб.–К.: Університет “Україна”, 2008. – 272 с.
- 3.2.4. Березуцький В. В. Ризик орієнтований підхід в охороні праці / В. В. Березуцький. – [Б. м.]: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. – 108 с.
- 3.2.5. В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза Основи охорони праці. навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів / [Укладачі: В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза] – Івано-Франківськ: НАІР, 2020. – 182 с.
- 3.2.6. Основи охорони праці. Безпека життєдіяльності: підручник / О. В. Євтушенко, А. О. Сірик. – Київ: НУХТ, 2021. – 495 с.

Допоміжна література

- 3.2.7. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник.– Вид. 3-є, перероб. і доп. – Львів: Українська академія друкарства, 2006. – 336 с.
- 3.2.8. Дослідження параметрів стану повітряного середовища робочих зон: Лабораторна робота для студентів всіх спеціальностей. /Уклад.: Півторак Р.М., Павлиш В.Д., Загурська Л.А. – К.: КМУЦА, 1999. – 28 с.
- 3.2.9. Визначення концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони: Лабораторна робота для студентів усіх спеціальностей./Уклад.: Загурська Л.А., Павлиш В.Д. – К.:НАУ, 2004. – 14 с.
- 3.2.10. Дослідження виробничого шуму: Лабораторна робота для студентів усіх спеціальностей./ Уклад.: Загурська Л.А., Буриченко Л.А., Боровик І.М. – К.: НАУ, 2004. – 28 с.
- 3.2.11. Дослідження впливу електричного струму на організм людини: Лабораторна робота 2 для студентів усіх спеціальностей./Уклад.: Протоєрейський О.С., Гулевець В.Д., Боровик І.М. – К.: КМУЦА, 1999. –13 с.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 11 із 15	

3.3.1. <https://zakon.rada.gov.ua>

3.3.2. <https://dnaop.com/>

3.3.3. <https://www.ilo.org/>

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
7 семестр		
Модуль № 1 «Забезпечення безпечних і здорових умов праці під час виконання фахових робіт»		
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	10	-
Виконання лабораторних робіт	72 (8*9 б)	-
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 49 балів</i>		
Виконання модульної контрольної роботи №1	18	-
Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-
Усього за модулем №1	100	-
Усього за дисципліною	100	

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума поточної модульної та контрольної рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та індивідуального навчального плану студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



Додаток 1

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

(рекомендовані значення)

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре
31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Основи охорони праці»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.01 –01–2023
		Стор. 13 із 15	

Додаток 2

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

