

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Приймальною комісією

Протокол № 3

«25» 05 2026 р.



Голова Відбіркової комісії
зі вступу до магістратури

Олександр ГУРА

ПОГОДЖЕНО:

Відповідальний секретар
Відбіркової комісії

Ярослав КРИВИЙ

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ЗАЛІКУ
З ОХОРОНИ ПРАЦІ**

при прийомі на навчання для здобуття
другого (магістерського) рівня вищої освіти
на основі НРК6, НРК7

Спеціальність: J4 Охорона праці

Гарант освітньої програми:

Охорона праці _____ Владислав РУМЯНЦЕВ

І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Фаховий залік – форма оцінювання в Запорізькому національному університеті (далі – ЗНУ), що передбачає визначення рівня підготовленості вступника для участі в конкурсному відборі для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю J4 «Охорона праці», освітньою програмою «Охорона праці», за результатами якого виставляється позитивна оцінка «зараховано» або негативна оцінка «не зараховано».

Метою проведення фахового заліку є перевірка рівня знань, умінь та інших фахових компетентностей вступника, достатніх для здобуття освітнього ступеня магістра на основі НРК6, НРК7 за зазначеною спеціальністю та освітніми програмами.

Фаховий залік проводиться у формі комп'ютерного тестування із застосуванням технологій дистанційного навчання в системі електронного забезпечення навчання «Moodle» ЗНУ.

Тривалість фахового заліку становить 60 хвилин.

Фаховий залік проводиться в очному форматі в ЗНУ з обов'язковою відеофіксацією та подальшим оприлюдненням на офіційному вебсайті Приймальної комісії. Дистанційний формат допускається за рішенням Приймальної комісії для вступників, які є військовослужбовцями, які проходять службу, або іноземними громадянами.

ІІ. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання результатів фахового заліку здійснюється автоматично системою електронного забезпечення навчання «Moodle», за результатами якого виставляється позитивна оцінка «зараховано» або негативна оцінка «не зараховано».

Тестове завдання генерується індивідуально для кожного вступника і містить 50 запитань із вибором однієї правильної відповіді. Кожна правильна відповідь оцінюється в 4 бали. Неправильна відповідь або її відсутність оцінюється в 0 балів. Максимально можливий результат за залік становить 200 балів.

Для успішного складання фахового заліку та отримання оцінки «зараховано» вступник повинен надати правильні відповіді щонайменше на 25 запитань (25 правильних відповідей). Вступники, які надали менше ніж 25 правильних відповідей, отримують результат «не зараховано» та до участі в конкурсному відборі на навчання не допускаються.

Шкала оцінювання та критерії допуску вступників

Тестовий бал	Підсумковий бал (0-200)	Рівень навчальних досягнень	Допуск до конкурсного відбору
25–50	100–200	Зараховано	Допускається
0–24	0–96	Не зараховано	Не допускається

Вступники, які отримали негативну оцінку «не зараховано», до участі в конкурсному відборі не допускаються.

III. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

РОЗДІЛ 1. «Виробнича санітарія». Основні поняття. Шкідливі виробничі фактори, їх вплив на організм, нормування. Гігієнічні та технічні нормативи. Вимоги до території виробничих підприємств. Вимоги до устрою виробничих будівель.

Повітряне середовище робочої зони. ГДК шкідливих речовин у повітрі робочої зони. Мікроклімат, його параметри і нормування. Види вентиляції. Загальна вентиляція. Аерація. Місцева вентиляція. Кондиціонування повітря. Захист від шкідливих речовин. Опалення, його види, вимоги безпеки.

Природне освітлення, його нормування. Коефіцієнт природного освітлення. Штучне освітлення, його види, системи і джерела. Нормування штучного освітлення, розряди зорових робіт. Санітарно-побутові приміщення.

Виробничий шум, його характеристика і нормування. Захист від шуму. Звукоізоляція, звукопоглинання. Поняття про ультразвук, його дія на організм, нормування. Захист від ультразвуку. Поняття про інфразвук, його дія на організм, нормування. Захист від інфразвуку. Класифікація вібрацій. Локальна і загальна вібрація. Технологічна, транспортно-технологічна і транспортна вібрація. Захист від вібрації. Засоби індивідуального захисту.

РОЗДІЛ 2. «Безпека технологічних процесів та обладнання». Параметри безпеки. Залежність безпеки від різних факторів. Загальні вимоги безпеки до виробничих процесів. Виробничий процес. Основні процеси. Допоміжні процеси. Обслуговуючі процеси. Ручні механізовані процеси. Машинні процеси. Автоматизовані виробничі процеси. Апаратні процеси. Принципи організації виробничого процесу. Принципи раціональної організації виробничого процесу. Безпечність виробничого процесу.

Рівень безпеки виробничого процесу. Критичні значення параметрів. Часткова і комплексна механізація. Автоматизація. Коефіцієнти механізації та автоматизації. Автоматизовані лінії. Роботизація.

Безпека під час використання виробничого обладнання працівниками. Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання. Рівень безпеки і травмонебезпеки обладнання. Загальні вимоги безпеки до виробничого обладнання. Технічні засоби безпеки і знаки безпеки.

Безпека агломераційного виробництва. Джерела небезпеки в агломераційних цехах: агломашини, ексгаустери, майданчики, розташовані на висоті. Правила безпеки в агломераційному виробництві. Безпека доменного виробництва. Правила безпеки в доменному виробництві. Безпека мартенівського виробництва. Правила безпеки в мартенівському виробництві. Безпека електросталеплавильного виробництва. Правила безпеки електросталеплавильного виробництва. Безпека конвертерного виробництва. Правила безпеки конвертерного виробництва. Безпека прокатного виробництва. Безпека процесу вироблення теплової енергії. Безпека праці в ливарному виробництві. Безпека праці при ковальсько-пресових роботах, термічній обробці, при зварюванні і паянні. Організація безпечної роботи при механічній обробці матеріалів, безпека в гальванічних цехах. Особливості безпеки автоматизованих

ліній і робото-технічних комплексів. Безпека хімічної галузі промисловості. Безпека агропромислового комплексу. Безпека транспортної галузі

РОЗДІЛ 3. «Електробезпека». Дія електричного струму на організм. Місцеві електричні травми. Електричний удар, його ступені. Пороговий струм; струм, який не відпускає, фібриляційний та смертельний струми. Залежність важкості ураження від різних факторів. Перша допомога при ураженні електричним струмом.

Явища при стіканні електричного струму до землі. Потенційні криві окремих та групових заземлювачів. Розрахунок струму замкнення на землю та опору заземлювача.

Напруга дотику та напруга кроку.

Види електричних мереж постійного та змінного струму. Поняття про глухозаземлену нейтраль. Схеми включення людини до електричної мережі. Двофазний і однофазний дотик. Нормальний та аварійний режими роботи мережі. Аналіз небезпечності однофазних мереж. Аналіз небезпечності трифазних мереж.

Класифікація електроустановок. Електрична ізоляція. Огородження–суцільні і сітчасті. Недоступне розташування струмоведучих частин. Блокування. Застосування малих напруг. Джерела малої напруги. Електричний розподіл мережі.

Захисне заземлення. Заземлювачі та заземлюючі провідники. Захисне занулення. Схема та принцип дії занулення. Автомати захисту. Галузь застосування занулення. Поняття про пристрої захисного відключення (ПЗВ). Принципи дії пристроїв захисного відключення. Будова ПЗВ. Галузь застосування.

Електрозахисні засоби. Засоби індивідуального захисту в електроустановках – основні та додаткові.

Проведення робіт в електроустановках. Персонал, що обслуговує електроустановки. Кваліфікаційні групи з електробезпеки.

РОЗДІЛ 4. «Пожежна безпека». Причини виникнення пожеж. Класифікація пожеж за різними ознаками. Небезпечні та шкідливі фактори пожежі. Розвиток і наслідки пожеж.

Рятування людей при пожежі. Дії під час рятування людей при пожежі. Евакуація при пожежі.

Вогнестійкість, категорії пожежовибухонебезпечності.

Запобігання утворення горючого середовища на виробництві. Запобігання виникнення джерел запалювання і поширення пожежі. Способи підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій. Пожежна безпека виробничих процесів.

Теорія горіння. Ланцюгова теорія горіння. Пожежонебезпечні властивості речовин та матеріалів. Горіння твердих речовин. Горіння рідких речовин. Горіння газоподібних речовин та зваженого у повітрі.

Вибух і детонація. Класифікація вибухів. Поняття про детонацію. Вибухові речовини. Вибухозахист.

Теоретичні основи припинення горіння. Гасіння водою. Гасіння пінами. Гасіння іншими вогнегасними речовинами. Первинні засоби пожежогасіння.

Вогнегасники. Автоматична пожежна сигналізація. Автоматичні системи гасіння вогню.

РОЗДІЛ 5. «Радіаційна безпека». Види іонізуючих випромінювань (ІВ). Дія ІВ на організм. Стохастичні та детерміновані ефекти. Норми радіаційної безпеки України. Категорії населення. Радіаційно-гігієнічні регламенти 1-4 груп. Ліміти доз і допустимі рівні. Принципи виправданості, оптимізації та неперевищення. Категорії пацієнтів. Радіаційні аварії, їх класифікація. Фази аварії. Види контрзаходів. Методи і засоби захисту від ІВ. Захист відстанню, часом, екранування, застосування маніпуляторів і роботів, захист кількістю. Засоби індивідуального захисту. Організація робіт з джерелами ІВ. Класи робіт. Класифікація радіонуклідів. Дезактивація. Поводження з радіоактивними відходами.

IV. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Манідіна Є.А., Белоконь К.В. Безпека технологічних процесів та обладнання : навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітньо-професійної програми «Охорона праці». Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. 133 с.

2. Абракітов В. Е. Охорона праці в галузі та цивільний захист : конспект лекцій для студентів 1 (5) курсу усіх форм навчання. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. 105 с.

3. Охорона праці в галузі : навч. посіб. / В. М. Курепін, Д. Д. Марченко, Д. В. Курепін. Миколаїв : МНАУ, 2023. 586 с.

4. Рижков В.Г., Троїцька О.О., Куріс Ю.В. Електробезпека : навч.-метод. посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Цивільна безпека» освітньо-професійної програми «Охорона праці». Запоріжжя : ЗНУ, 2021. 206 с.

5. Електробезпека: підручник / С. В. Панченко, О. І. Акімов, М. М. Бабаєв та ін. Харків : УкрДУЗТ, 2018. 295 с.

6. Пожежна профілактика технологічних процесів : підручник / Н. О. Ференц, Ю. Е. Павлюк. Львів : ЛДУ БЖД, 2019. 332 с.

7. Технологія та безпека виконання підривних робіт : навч. посіб. для ВНЗ / В.В. Соколов, Р.М. Терещук, О.Є. Григор'єв; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. Дніпро : НГУ, 2017. 314 с.

8. Роянов О.М. Пожежна безпека виробництв : курс лекцій для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» спеціалізації «Охорона праці» денної та заочної форми навчання. Освітній ступінь «бакалавр». Харків : НУЦЗУ, 2016. 420 с.

9. Терлецький Т. В., Федорчук-Мороз В. І., Кайдик О. Л. Системи пожежної сигналізації : навчальний підручник для студентів технічних спеціальностей / під заг. ред. Т. В. Терлецького. Луцьк : ІВВ ЛНТУ, 2022. 130 с.

10. ДСТУ 8828:2019 Пожежна безпека. Загальні положення : чинний від 2020-01-01 : уведено вперше. Вид. офіц. Київ : УкрНДНЦ, 2020. 87 с.

11. Радіаційна безпека : навч.-метод. посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Цивільна безпека» освітньо-професійної програми «Охорона праці», спеціальності «Технології захисту навколишнього середовища», освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» / Рижков В.Г., Троїцька О.О., Новокщона О.В., Ткаліч І.О. Запоріжжя : ЗНУ, 2020. 149 с.

12. Герасимов О.І., Курятников В.В., Кудашкіна Л.С., Співак А.Я., Кільян А.М. Методи організації радіаційної безпеки : навчальний посібник. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2022. 183 с.

13. Белоконь К. В., Манідіна Є. А., Тарабан Є. В. Виробнича санітарія : навч.-метод. посіб. для здобувачів ступеня вищ. освіти бакалавра спец. 263 "Цив. безпека" освіт.-проф. програми «Охорона праці». Запоріжжя: ЗНУ, 2023. 264 с.

Голова фахової
атестаційної комісії



Владислав РУМЯНЦЕВ