

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Львівська політехніка"
Освітня програма	47108 Промислова безпека і охорона праці
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	263 Цивільна безпека

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	97
Повна назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02071010
ПІБ керівника ЗВО	Бобало Юрій Ярославич
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.lp.edu.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/97>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	47108
Назва ОП	Промислова безпека і охорона праці
Галузь знань	26 Цивільна безпека
Спеціальність	263 Цивільна безпека
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра цивільної безпеки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедри: іноземних мов; автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих систем.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	79013, м. Львів, вул. Степана Бандери, 12
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	120051
ПІБ гаранта ОП	Кіт Юрій Володимирович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Yurii.V.Kit@lpnu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-353-30-41
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

У 2015 р. після затвердження постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, де вперше була введена спеціальність 263 Цивільна безпека, у Національному університеті «Львівська політехніка» шляхом реорганізації кафедр охорони праці і безпеки життєдіяльності була створена кафедра цивільної безпеки. Одним із завдань розвитку новоствореної кафедри було започаткування освітньої діяльності із підготовки фахівців за спеціальністю 263 Цивільна безпека». Цьому передувала кропітка робота із попереднього аналізу стану професійної та цивільної безпеки у Західному регіоні України, зокрема, наявності діючих та таких, що перебувають в стані ліквідації підприємств гірничо-видобувної галузі, хімічних комбінатів Прикарпаття, транскордонних нафто- й газопроводів, підземних сховищ газу, родовищ корисних копалин, які відносяться до потенційно-небезпечних об'єктів. Водночас, високими темпами розгорталась діяльність нових підприємств легкої промисловості («Бадер Україна», швейні фірми); харчової (Барком); будівельної (Авалон, Інтегралбуд); машино-будівної («Електрон», «Fujikura»); деревообробної та меблевої комбінати, торгово-розважальні та автозаправочні комплекси, які потребували спеціалістів у галузі безпеки, що підтверджувалось також пропозиціями роботодавців, розміщених на інтернет ресурсах з питань працевлаштування. В результаті проведеної роботи на кафедрі із 2017 р. проводиться підготовка бакалаврів за спеціальністю 263 "Цивільна безпека". З метою подальшого розвитку освітньої діяльності кафедри із забезпечення висококваліфікованих кадрів у галузі безпеки праці та безпеки господарської діяльності у 2018 році на кафедрі цивільної безпеки відповідним рішенням, прийнятим на засіданні кафедри (протокол № 2 від 28 вересня 2018р.), започатковане створення освітньої програми підготовки магістрів за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» спеціалізація «Промислова безпека і охорона праці». Під час розробки та впровадження освітньої програми, як і у випадку із бакалаврською ОП, важливу роль приділялася міжнародній академічній та науковій співпраці. Була досягнута домовленість із Вищою школою управління охороною праці (Катовіце, Польща) про можливість участі здобувачів у програмі «Два дипломи». Освітня програма орієнтувалася на підготовку фахівців здатних до професійної діяльності на всіх рівнях практики, вирішення завдань у сфері створення безпечних умов праці, безпеки провадження технологічних процесів та обладнання з використанням сучасних технічних засобів, методів контролю та прогнозування, на основі результатів наукового пошуку та фактичних даних практики цивільної безпеки. У 2020 р. робочою групою було оновлено ОП відповідно до прийнятого Стандарту.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2021 - 2022	17	8	9	0	0
2 курс	2020 - 2021	6	0	6	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	26326 Цивільна безпека 47106 Цивільна безпека
другий (магістерський) рівень	47108 Промислова безпека і охорона праці
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	232200	172542
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	226176	166518
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	6024	6024
Приміщення, здані в оренду	6507	2642

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	ОПП 20_263_цивільна безпека_маг.pdf	rJtCFDLEXXKuZbnpdFfZbU60o+dtT8CF5jf9OtU=
Освітня програма	ОПП 21_263_цивільна безпека_маг.pdf	KnOfVMNkOfKpe8qukMpxcZY2IE2uelxwKz+/MThP9w=
Навчальний план за ОП	navch_plan_CB_20.pdf	4kxreblU5UoLzPc/bKUuUeIBgxlGwStENQZ1oRrk=
Навчальний план за ОП	navch_plan_CB_21.pdf	7BlpAS86DyQ+BHISiD89xXQFS4lUTxhsY6PRpY56jbQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Березуцькій.PDF	w4ohUn16XYy6BG4k1kx/jpkfBwjZxhYd0UoQBUHLg=
Рецензії та відгуки роботодавців	widguk_1.pdf	ugAPAw16fZoye+3xRRehy6HpoTQYogC5cLUIV6MRE2l=
Рецензії та відгуки роботодавців	widguk_2.pdf	aT4Og35NRHutEXtbyHWg+kDBPm5zF8WQT5ZtxJ9MvE=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Міпус.pdf	U8CjvhmR7OU5T39Xcv3UyxNYIVlikANjY3vjmMtlSQ=

1. Проекування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі програми полягають у підготовці магістрів із цивільної безпеки за спеціалізацією промислова безпека і охорона праці для підприємств, державних служб та органів місцевого самоврядування Західного регіону України враховуючи структурні зміни в економіці, напрям підвищення безпеки в галузях, які є пріоритетними з позиції сталого розвитку. Особливостями програми є включення дисциплін, які формують фахові компетентності та програмні результати навчання щодо безпеки технологічних процесів та обладнання (ОП 2020 – ЗК2, ФК4, ФК7, ЗН4, ЗН5, УМ3, УМ5).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Вказані цілі ОП відповідають місії і стратегії Національного університету, які зазначені у Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року (https://lpu.ua/2025), затвердженому 26.03.2019 р. Відповідно до стратегічного плану в ОП враховано місію Університету, зокрема здійснювати підготовку освічених та креативних фахівців, здатних приймати управлінські рішення для забезпечення різних сфер професійної діяльності, і відповідально ставитися до виконання своїх обов'язків, прагнути до безперервного розвитку та пошуку нових можливостей, орієнтуватися на загальнолюдські, соціокультурні та національні цінності.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

У ОП сформовано блок обов'язкових (73,3%) та два блоки вибіркових дисциплін (26,7%), що дає змогу здобувачеві обрати індивідуальний вектор професійної підготовки. Наповнення та їх практична скерованість дисциплін, методи викладання, співпраця викладачів та студентів є предметом обговорення на зустрічах із студентами, які є працівниками сфери охорони праці.

Результати оцінювання особливостей реалізації ОП та побажань студентів щодо її удосконалення обговорюються на засіданнях кафедри та НМК спеціальності (протокол НМК №6 від 29.06.2021р.; протокол засідання кафедри №14 від 29.06.2021р.). Однією із форм задоволення потреб студентів, про пріоритет якої вони зазначали на зустрічах, є використання сучасних приладів контролю середовища у навчальному процесі. Окрім того, до складу робочої групи ОП 2020 року долучено студента Вічного Святослава, який у даний час працює фахівцем з цивільного захисту, промислової безпеки та безпеки праці підприємства "Фуджікура автомобілів Україна Львів".

- роботодавці

У процесі публічного обговорення ОПП роботодавці схвально оцінили спеціалізацію програми на промислову безпеку та охорону праці враховуючи сучасні тенденції у трудових ресурсах, зокрема Західного регіону України, де спостерігається значне старіння професійних кадрів та брак молодих, але освідчених фахівців у галузі промислової безпеки та охорони праці. Під час формування освітніх компонентів було враховано інтереси роботодавців, партнерів кафедри у підготовці фахівців, зокрема ПП «Професійні системи безпеки», ПП «Безпека-ПРО», Головне управління Держпраці у Львівській області, Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Львівської області, Львівська кавова фабрика "Галка".

Зворотній зв'язок із роботодавцями проводиться шляхом проведення занять, неформальних зустрічей. Представники потенційних роботодавців входять до робочої групи із опрацювання ОП магістерського рівня (Болібрux Б.В., Дідора Ю.Л.) та ДЕК (голова) кафедри (Рогоуля А.О.). Ще однією формою отримання зворотнього зв'язку із роботодавцями та іншими стейкхолдерами, яка успішно використовується, є можливість отримати зауваження та пропозиції щодо освітньої програми на сайті НУЛП. У поданих рецензіях на ОП представники роботодавців висловили свою підтримку програмі.

- академічна спільнота

Програма отримала позитивні відгуки від ЗВО України, які проводять підготовку в сфері цивільної безпеки, у відгуках відзначено спрямування програми на підготовку магістрів за спеціалізацією промислова безпека та охорона праці, що є характерним для кафедри цивільної безпеки НУЛП, враховуючи перш за все технічне спрямування підготовки на галузі промисловості, сферу послуг та органів виконавчої влади, які забезпечують виконання функцій безпеки на об'єктах керування.

- інші стейкхолдери

Інтереси інших стейкхолдерів, наприклад, батьків здобувачів вищої освіти, полягають у якості отриманих знань, можливостей працевлаштування їхніх дітей та організації комфортного і безпечного проживання, навчання та дозвілля. Для забезпечення якості освіти та майбутнього працевлаштування в Університеті розроблено внутрішні стандарти забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти (<https://lpu.ua/vnutrishni-standarty>), Систему управління якістю (<https://lpu.ua/systema-upravlinnia-iakisti>) та запроваджено роботу Відділу працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpu.ua/vrzs/napiamy-dialnosti-viddil>), у функції якого входить проведення маркетингу ринку праці, співпраця з Львівським обласним центром зайнятості щодо проведення упереджувачих заходів для уникнення можливого безробіття молоді, організація та проведення Ярмарків кар'єри, підтримка студентських організацій університету в підготовці та проведенні заходів з працевлаштування, роз'яснення студентам положень чинних директивних та нормативних документів з питань працевлаштування та проходження практики тощо. Інтереси в організації комфортного і безпечного проживання, навчання та дозвілля забезпечуються наявністю в структурі університету студентського містечка, студентської поліклініки, спортивного клубу, науково-технічної бібліотеки, роботи різноманітних студентських гуртків (<https://lpu.ua/students>).

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Формулюючи цілі та програмні результати навчання ОП магістрів з цивільної безпеки передбачено вивчення ОК «Безпека технологічних процесів», «Експертиза проектів та технологій», які формують у здобувачів ризикоорієнтовані професійні уміння та навички для створення умов безпечного функціонування технологічного обладнання та процесів. ОК "Виробничий травматизм та його запобігання", "Гігієна праці та професійні захворювання" формують у здобувачів професійні уміння та навички у сфері безпеки праці. Вивчення ОК "Метрологія, стандартизація і сертифікація з професійної безпеки і охорони праці" та "Методологія наукових досліджень" робить затребуваними фахівців, здатних до вирішення пошукових задач, проведення досліджень та практичного їх застосування. Освітня діяльність реалізується на засадах доступності, системності, комплексності, з урахуванням сучасних змін у нормативній базі, яка в даний час проходить адаптацію до Європейських стандартів безпеки.

Продемонструйте, яким чином під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано регіональний контекст, який полягає у прикордонному територіальному розміщенні області, наявності підприємств гірничо-вугільної галузі, відпрацьованих родовищ, хімічних комбінатів, транскордонних нафто- і газопроводів, підземних сховищ газу, родовищ корисних копалин, які відносяться до потенційно-небезпечних об'єктів. Враховуючи це, до ОП включені дисципліни «Безпека технологічних процесів», «Експертиза проектів та технологій». Галузевий контекст, який полягає у усвідомленні життєвої необхідності дотримуватись усіх норм та положень у сфері безпеки праці, враховано у ОК «Навчання у сфері безпеки та гігієни праці», «Виробничий травматизм та його запобігання».

Продемонструйте, яким чином під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Під час формування цілей та програмних результатів навчання було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм з підготовки магістрів: ОП 2020 р. Цивільна безпека (охорона праці) Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова (https://www.kname.edu.ua/images/Files/ECTS/Magistr/2020/%D0%9C_263_%D0%9E%D0%9F%D0%A0_20_%D1%83%D0%BA%D1%80.pdf); ОП Охорона праці Придніпровська державна академія будівництва та архітектури (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2021/05/OPP-Ohorona-pratsi-SVO-PDABA-263mp-2020.pdf>); ОП Цивільна безпека Луцький національний технічний університет (https://lutsk-ntu.com.ua/sites/default/files/osvitnya_programa.pdf). Також враховувався досвід аналогічних іноземних програм в галузі охорони праці, зокрема підготовка фахівців у Вищій школі управління охороною праці в Катовицях (Польща) (www.wszop.edu.pl/kierunki-ksztalcenia/zarzadzanie-i-inzynieria-produkcji-studia-ii-stopnia/europejskimenedzer-bhp,2,2,18697,54,2160).

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

На час розроблення та затвердження ОП Стандарт ВО був відсутній. Формування ОП у 2020 р. здійснювалося відповідно до вимог НРК та проекту Стандарту ВО. З метою досягнення результатів навчання, визначеного у Стандарті, здобувачі вищої освіти вивчають такі обов'язкові компоненти: ЗН2, УМ1, КОМ3, АіВ2 – «Метрологія, стандартизація і сертифікація з професійної безпеки і охорони праці»; ЗН3, 5, УМ8, 13, КОМ1, 2, 3, АіВ1, 2, 3, 4 – «Методологія наукових досліджень»; ЗН4,6, УМ4, 7, 11, 12, КОМ1, 2, 3, АіВ1, 2, 3, 4 – «Безпека технологічних процесів»; ЗН1, 2, УМ3, 6, 10, 15, КОМ1, 2, АіВ1, 2, 3 – «Виробничий травматизм та його запобігання»; ЗН6, УМ2, КОМ 2, 3, АіВ1, 2, 3, 4 – «Навчання у сфері безпеки та гігієни праці»; ЗН5, УМ5, 14, КОМ1, 2, АіВ1, 2, 3, 4 – «Експертиза проектів та технологій»; ЗН3, 4, 5, УМ1, 3, 4, 9, КОМ1, 2, 3, АіВ1, 2, 3, 4 – «Гігієна праці та професійні захворювання».

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти затверджений.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

66

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст ОП Промислова безпека і охорона праці повною мірою відповідає предметній області спеціальності 263 Цивільна безпека галузі знань 26 Цивільна безпека, регламентованій дескрипторами Національної рамки кваліфікацій. ОП орієнтована на професійну підготовку висококваліфікованих фахівців, які мають глибокі теоретичні знання у галузі цивільної безпеки, промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці та практичні вміння і навички щодо успішного виконання професійних обов'язків, здатні здійснювати управлінську, організаційну, експертно-консультативну, правозастосовну діяльність, брати участь у наукових дослідженнях та експертизах технологічних розробок та проектів. ОП спрямована на ідентифікацію та вирішення управлінських та фахових завдань у сфері промислової безпеки і охорони праці, як складової галузі цивільної безпеки. ОП поділена на освітні компоненти, які включають 7 обов'язкових навчальних дисциплін, науково-дослідну та практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи, кваліфікаційних екзаменів, виконання та захист магістерської роботи. Відповідно до змісту освітніх компонентів ОП, здобувачі вищої освіти повинні оволодіти такими методами та методиками в галузі цивільної безпеки, промислової безпеки і охорони праці: сучасні методи дослідження, аналізу та експертної оцінки технологій, методи реалізації політики безпеки праці, методи ведення документації в рамках фаху, методи навчання, контролю та нагляду.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Структура ОП передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами ВО навчальних дисциплін в обсязі, передбаченому законодавством. Процедура вибору здобувачами ВО індивідуальної освітньої траєкторії регламентується «Положенням про організацію навчального процесу» (СВО ЛП 02.01, <https://lpu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-osvitnogo-protsesu>), «Положенням про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів» (СВО ЛП 01.02,

<https://lprnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-ta-realizatsiiu-individualnykh-navchalnykh-planiv-studentiv>) та «Порядком вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03, <https://lprnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>). Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах студентів та передбачає можливість індивідуального вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною ОП та робочим навчальним планом (в обсязі, що становить не менше як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для певного рівня вищої освіти), з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Індивідуальний навчальний план студента складають на кожний навчальний рік, його затверджує директор навчально-наукового інституту.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Своє право на вибір навчальних дисциплін здобувачі вищої освіти можуть реалізувати відповідно до «Порядку вибору студентами навчальних дисциплін» (СВО ЛП 01.03, <https://lprnu.ua/poriadok-vyboru-studentamy-navchalnykh-dystsyplin-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>). Вибір навчальних дисциплін студент здійснює в процесі формування свого індивідуального навчального плану у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом, з дотриманням послідовності їхнього вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівця. Вибіркові навчальні дисципліни індивідуального плану студента формуються з блоку навчальних дисциплін спеціальності (спеціалізації), частка яких становить не менше 20% від загальної кількості кредитів ОП, та інших окремих навчальних дисциплін, які студент вибирає з переліку, затвердженого науково-методичною радою Університету (НМР), частка яких становить 5% від загальної кількості кредитів ОП. Цей перелік формує НМР за поданням НМК спеціальностей і затверджує проректор Університету. Перелік навчальних дисциплін та робочі програми до них розміщуються на сайті Університету. Вибіркові навчальні дисципліни, внесені до індивідуального навчального плану студента, є обов'язковими для їх вивчення студентом. Вибіркові навчальні дисципліни можуть бути включені до індивідуального навчального плану студента для магістерського рівня підготовки, як правило, у 2 і 3 семестрах. Запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін та окремих вибіркових дисциплін проводиться за заявами відповідно до їхніх рейтингових оцінок (конкурсних рейтингових оцінок). Також студенти мають змогу обрати вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програм обсягом 5 кредитів ЄКТС. Запис студентів на вивчення блоків вибіркових дисциплін здійснюється з використанням інформаційної систем (ІС) «Деканат» та «Електронний кабінет студента» у терміни передбачені Порядком вибору студентами навчальних дисциплін.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Проведення практики здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію проведення практики студентів (СВО ЛП 02.04, <https://lprnu.ua/sites/default/files/2020/pages/2008/svo0204polozhennyaoproorganizatsiuprovedennypraktiky.pdf>). Практична підготовка здобувачів вищої освіти магістерської ОП передбачає формування фахових компетентностей спеціальності, необхідних для подальшої професійної діяльності. Так, науково-дослідна практика і за темою МКР формують, зокрема, такі компетентності: здатність до пошуку, опрацювання та узагальнення професійної і науково-технічної інформації; здатність акцентовано формулювати думки в усній і письмовій формі на рідній і іноземній мові; здатність моделювати, спрощувати, адекватно уявляти, порівнювати, використовувати відомі рішення в новому форматі, якісно оцінювати кількісні результати, їх математично формулювати; здатність до системного творчого мислення, наполегливість у досягненні мети професійної та науково-дослідницької діяльності, здатність до презентації власних і колективних результатів професійної та науково-дослідної діяльності, креативність, здатність до індивідуальної науково-дослідної діяльності, тощо.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Для випускників ОП володіння соціальними навичками є важливим, оскільки успіх їх професійної діяльності визначатиметься, крім іншого, й умінням налагоджувати співпрацю, мотивувати людей та рухатися до спільної мети, гідно триматися в суспільстві, вміти презентувати себе, чітко розставляти пріоритети, адаптуватися до нових викликів та обставин, бути стресостійким та вміти досягати поставленої мети. Не менш важливими є також креативність та критичне мислення. Навчання за ОП дає змогу здобувати соціальні навички через нормативні та вибіркові ОК як прямо, так і опосередковано («Навчання у сфері безпеки та гігієни праці», «Методологія наукових досліджень», «Управління промисловою безпекою та охороною праці», вибіркові дисципліни із циклу загальної підготовки, невідмінним елементом яких є вміння аналізувати, обирати головне, презентувати на заняттях результати виконаних завдань та працювати в команді. Під час проходження практики здобувачі набувають навичок професійного спілкування, виховання потреби динамічного оновлення знань для можливості практичного застосування, набуття вмінь колективної роботи.

Яким чином зміст ОП урахував вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Організація освітнього процесу в НУ «Львівська політехніка» регламентується Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, <https://lprnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-osvitnogo-protsesu>), в якому зазначено, що організація освітнього процесу в Університеті здійснюється відповідно до Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). ЄКТС базується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Структура кредиту ЄКТС – це частка аудиторного та позааудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі. Рекомендована структура кредиту ЄКТС в Університеті передбачає для другого (магістерського) рівня вищої освіти як правило, 33 % аудиторних занять. Організацію та проведення позааудиторних самостійних навчальних і творчих робіт студентів та їх контроль регламентує Положення про організацію і контроль самостійної позааудиторної роботи студентів (СВО ЛП 02.06, <https://lprnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-i-kontrol-samostiinoi-pozaaudytornoj-roboty-studentiv>). Відповідно до Положення обсяг самостійної позааудиторної роботи студента з кожної навчальної дисципліни регламентує навчальний план спеціальності, а її зміст визначається робочою програмою навчальної дисципліни та навчально-методичними матеріалами до неї.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

На ОП підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Проте в Університеті є затверджене Тимчасове Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lprnu.ua/polozhennia-pro-dualnu-formu-zdobuttia-vyshchoi-ta-fakhovoii-pereadvyshchoi-osvity>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://lprnu.ua/prymalna-komisii/pravyla-priyomu>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників урахують особливості ОП?

Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Університеті враховують особливості ОП і відповідають Умовам прийому на навчання для здобуття вищої освіти МОН України. На основі Правил прийому розроблено Положення про прийом на навчання за освітніми програмами підготовки магістрів до Університету (СВО ЛП 03.03, <https://lprnu.ua/polozhennia-pro-ryum-na-navchannia-ba-osvitno-profesiinomu-ta-osvitno-naukovomu-programam>), згідно з яким програма вступних випробувань складається для кожної спеціальності окремо та оприлюднюється на сайті Університету. Підготовку тестових завдань для вступних випробувань організовують голови фахових атестаційних комісій інститутів. Конкурсний відбір вступників на навчання за ОП підготовки магістра проводять на підставі конкурсного балу, який обчислюється як сума результатів середнього балу додатку до диплому бакалавра, кількості додаткових балів за науки й навчальні досягнення, вступного випробування з фахових дисциплін, єдиного вступного іспиту з іноземної мови у формі тесту з відповідними ваговими коефіцієнтами. Значення вагових коефіцієнтів щорічно затверджує Приймальна комісія у Правилах прийому на навчання до Університету.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється Порядком перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану в Національному університеті «Львівська політехніка» (СВО ЛП 03.15, <https://lprnu.ua/poriadok-perezarahuvannia-zarahuvannia-navchalnykh-dystsyplin>). Перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану може здійснюватися у разі переведення студента до Національного університету «Львівська політехніка» з іншого закладу вищої освіти, поновлення на навчання, одночасного навчання за двома спеціальностями чи здобуття студентом другої вищої освіти, коли він під час попереднього навчання був атестований з компонентів, які передбачає індивідуальний навчальний план його підготовки у поточному семестрі, а також за результатами академічної мобільності (зокрема міжнародної). Процедура перезарахування детально описана у вказаному Порядку та доступна усім учасникам навчального процесу, зокрема на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» у розділі «Внутрішні стандарти забезпечення якості».

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Практики застосування вказаних правил на ОП не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблений та затверджений Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті. Даний Порядок доступний для усіх учасників освітнього процесу, зокрема розміщений на офіційному сайті Університету за посиланням: <https://lprnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultatuv-navchannia-zdobutykh-u-neformalnoi-ta-informalnoi-osviti>.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Практики застосування вказаних правил на ОП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Навчання на ОП проводиться заочною (денною) та заочною формами. Досягнення програмних результатів навчання на ОП можливе завдяки оптимальному поєднанню таких форм і методів навчання, як лекційні заняття, практичні роботи, семінарські заняття з організації дискусій, лабораторних занять з використанням наукового пошуку і дискусій, виконання курсових проектів, проходження всіх видів практики та практикумів, використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) в середовищі Moodle через мережу Інтернет. Виртуального навчального середовища (ВНС) НУ «Львівська політехніка». Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення. У ВНС (<http://vns.lpnu.ua>) студентам з кожної освітньої компоненти доступні інформація про автора курсу, робоча програма навчальної дисципліни, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання лабораторних, практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформацію про методи навчання і викладання, які застосовуються на ОП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрированого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми і методи навчання/викладання та види навчальних занять регламентовані Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, п.4), яке ґрунтується на студентоцентрированому підході. Освітній процес в Університеті – це інтелектуальна, творча та організаційна діяльність у сфері ВО, що провадиться в Університеті через систему методичних, педагогічних і наукових заходів та спрямована на передавання, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей в здобувачів ВО, а також на формування гармонійно розвиненої особистості. Відповідно до цього Положення в Університеті навчання і викладання здійснюються за такими формами і методами: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів, практична підготовка, контрольні заходи. Види навчальних занять: лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація. Інші види навчальних занять можуть бути введені рішеннями навчально-методичних комісій спеціальностей в Університеті. На кожний навчальний рік НМК спеціальності розробляє робочий навчальний план спеціальності, що конкретизує перелік навчальних дисциплін та інших освітніх компонентів, а також види навчальних занять, їхній обсяг, форми контролю за семестрами тощо. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань - достатній (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/pages/6404/zvitobgowstudentcb.pdf>).

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Методи навчання і викладання на ОП відповідають принципам академічної свободи. Наприклад, відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01, п.4) лектор зобов'язаний дотримуватися робочої програми навчальної дисципліни щодо тем лекційних занять, але не обмежений в питанні трактування навчального матеріалу, форм і засобів доведення його до студентів. Крім того, можливе читання окремих лекцій з проблем, які стосуються навчальної дисципліни, але не охоплені навчальною програмою провідними вченими або спеціалістами галузі для студентів в окремо відведений час. Можливе проведення лекцій у формі вебінарів через Інтернет. Під час практичних, лабораторних та семінарських занять передбачено обговорення проблемних питань у формі відкритої дискусії, де кожен з учасників освітнього процесу має рівне право на відстоювання своєї думки. Оскільки ОП складається з обов'язкової та вибіркової частини, студенти можуть обрати дисципліни за вибором, які враховують їхні професійні та освітньо-культурні запити і інтереси. Також студенти мають право обрати тему магістерської кваліфікаційної роботи, визначеною кафедрою, або запропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її проведення, тощо.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (СВО ЛП 02.01) для кожної навчальної дисципліни, яка входить до ОП, розробляють робочу програму, яка містить виклад змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їхній обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю, результати навчання. Здобувачі ВО мають змогу ознайомитися з робочою програмою навчальної дисципліни у Виртуальному навчальному середовищі НУ «Львівська політехніка» (<http://vns.lpnu.ua>), де студентам доступні інформація про автора курсу, перелік рекомендованої літератури, питання семестрового контролю, система оцінювання знань, глосарій, лекційні матеріали, методичні рекомендації для виконання практичних та курсових проектів, тестові завдання для самоконтролю тощо. Інформація оновлюється щорічно перед початком навчального року і доступна студентам Університету за особистим логіном і паролем. Крім того, на офіційному сайті Університету у розділі Освіта - Про освітні програми - Силабуси освітніх компонентів (кожного року навчання) (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy>), у розділі Освіта - Каталог навчальних дисциплін (<https://lpnu.ua/education/subjects>) та Каталог освітніх програм (<https://lpnu.ua/education/majors>) подано основну інформацію як про ОП, так і про окремі освітні компоненти. Дана інформація оновлюється перед початком навчального року і знаходиться у вільному доступі.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Планування, організування, контролювання науково-дослідної роботи (НДР) здобувачів ВО Львівської політехніки регламентує Положення про науково-дослідну роботу студентів університету (СВО ЛП 02.08, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-naukovo-doslidnu-robotu-studentiv-natsionalnogo-universitetu-livska-politehnika>). Під час освітньої діяльності на ОП здобувачі поєднують навчання та наукові дослідження. Зокрема, студенти групи ЦБПБ-213 за результатами практик готують у співавторстві із керівниками тези доповідей для участі у Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми сталого розвитку», студенти групи ПШПБ-11 Вісничий В., Яворський Н., які стали переможцями та призерами конкурсів студентських наукових робіт у 2020/21 н.р. продовжили навчання після закінчення бакалаврату і готують доповіді на студентську наукову конференцію НУ «Львівська політехніка».

Продемонструйте, із посиланнями на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст навчальних дисциплін переглядається та оновлюється викладачами кафедр даної ОП не рідше ніж один раз в рік відповідно до Порядку формування та перегляду робочої програми навчальної дисципліни (зі змінами і доповненнями Наказ № 293-1-03 від 17 травня 2021 р.) (<https://lpnu.ua/poriadok-formuvannia-ta-peregladu-robochoi-programy-navchalnoi-dystypliny>). Моніторинг передбачає оцінювання: відповідності ОП і освітніх компонентів досягненням науки у відповідній галузі, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працевластів та інших стейкхолдерів. Так, наприклад, на основі отриманих результатів наукових досліджень за темами господарської роботи г/д №763 «Проведення дослідження відповідності вимогам нормативних актів з питань охорони праці та промислової безпеки: фрези дорожньої навісної агрегатної з трактором МТ3-82», застосовано для проведення практичних робіт з дисципліни: «Виробничий травматизм та його запобігання»; в дисципліні "Експертиза проектів та технологій" внесено зміни, у зв'язку із оновленням нормативної бази "ДБН В.2.2-40_2018 Інклюзивність будівництва та споруд.pdf" (розділ "Об'ємно-планувальні рішення з забезпечення пожежної безпеки будівель та споруд").

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності Університету передусім завдяки можливостям академічної мобільності учасників освітнього процесу згідно Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників (СВО ЛП 02.03, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>) з метою поглиблення інтеграції в українській та міжнародній освітньо-науковий простір, підвищення якості освіти та ефективності наукових досліджень, а також забезпечення конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг. Здобувачі та НПП, залучені в освітньому процесі на ОП можуть проходити закордонні стажування, проводити спільні наукові дослідження зі студентами тощо. Так, наприклад проф. Болібрих Б.В. і доц. Машків О.О. пройшли стажування у науково-дослідному центрі державної пожежної охорони Республіки Польща ім. Йозефа Тулішковського, доц. Литвиняк О.Я. пройшла наукове стажування у Природничому університеті м. Вроцлава (Польща) (<https://lpnu.ua/index.php/tsb/mizhnarodna-spvpratsia>). Починаючи із весни 2020 р. закордонні стажування призупинені у зв'язку із пандемією.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

У межах навчальних дисциплін ОП передбачено як поточний контроль (ПК), так і семестровий контроль (СК) у формі заліку або екзамену. ПК дає змогу перевірити досягнення програмних результатів навчання таких як Уміння, а також здатність використовувати на практиці набуті теоретичні знання. СК передбачає перевірку набутих знань. При цьому розподіл балів 100-бальною шкали на ПК і СК визначається обсягом практичних та/або семінарських занять. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено екзамен, кількість балів, відведених на ПК, не перевищує 45 балів за 100-бальною шкалою. Для навчальної дисципліни, з якої передбачено залік, підсумкова оцінка виставляється за результатами ПК за 100-бальною шкалою. Студента допускають до СК з конкретної навчальної дисципліни та ліквідації академічної заборгованості перед комісією лише за умови виконання ним всіх видів обов'язкових робіт, передбачених його індивідуальним навчальним планом. ПК проводиться у формах усного, письмового або письмово-усного експрес-контролю чи комп'ютерного тестування, колективного, оцінювання виступів на семінарських заняттях, під час як навчальних занять, так і самостійної роботи, зокрема з використанням ВНС. Оцінюючи результати навчання студента з навчальної дисципліни, викладач не має права надавати чи віднімати будь-яку кількість балів за відвідування чи невідвідування занять студентами. Результати виконання студентом завдань з кожної із форм ПК викладач заносить в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування студентів» і оголошує студентам на останньому навчальному занятті. Екзамен (ЕК) з навчальної дисципліни складають у письмово-усній формі та/або у формі комп'ютерного тестування. Кількісний вимір у балах усної компоненти не перевищує 30% від екзаменаційної оцінки. Для проведення ЕК лектор готує білети або тестові завдання, які розділені на три рівні складності. Перелік питань та варіанти завдань з кожної освітньої складової затверджуються на засіданні кафедри не пізніше ніж за місяць до початку СК. У ВНС також присутній перелік питань СК, що дає змогу здобувачам вищої освіти орієнтуватися в складності і особливостях запитань та завчасно готуватись до СК. Захист курсового проекту (роботи) студент здійснює перед комісією, яка оцінює його якості за встановленими критеріями, доповідь студента, повноту та правильність відповіді на поставлені студенту запитання. Захисти студентами звітів з практики оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри.

Яким чином забезпечується чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається під час формування навчального плану та відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09, <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiia-ta-provedennia-potochnogo-i-semestrovogo-kontroliu-rezultativ>). Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти включають поточний контроль (ПК), який здійснюється під час лекцій, практичних, лабораторних, семінарських та індивідуально-консультаційних занять з метою перевірки рівня засвоєння теоретичних та практичних знань і вмінь студента. Це сприяє підвищенню мотивації студентів до системної активної роботи впродовж усього періоду навчання. Кожна навчальна дисципліна чи інший компонент навчального плану, що їх вивчає студент упродовж семестру, завершується семестровим контролем (СК) (залік або екзамен). Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання студентів з навчальної дисципліни та критерії їх оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни, яку затверджує науково-методична комісія спеціальності.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам вищої освіти як на офіційному сайті Університету як у Каталозі освітніх програм (<http://lpn.edu.ua/education/majors>), так і у Віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки (<http://vns.lpn.ua>). Крім того, на першій парі лектор доводить до відома студентів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, а також, інформує їх про наявність робочої навчальної програми та методичного забезпечення у ВНС. Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюють з використанням методів і засобів, передбачених Положенням про рейтингове оцінювання досягнень студентів (СВО ЛП 03.10, <https://lpn.ua/polozhennia-pro-reitynghove-otsiniuvannia-dosiagnennia-studentiv>) і Положенням про організацію і проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09, <https://lpn.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-ta-provedennia-potochnogo-i-semestrovogo-kontroliu-rezultativ>). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом бесід та обговорень зі здобувачами вищої освіти.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація випускників спеціальності 263 «Цивільна безпека» проводиться у формі здачі кваліфікаційного екзамену, що відповідає вимогам Стандарту та передбачено захист магістерської кваліфікаційної роботи, що не суперечить вимогам Стандарту.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регламентована Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09). Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу на офіційному сайті Університету у розділі «Формування контингенту студентів. Оцінювання та визнання результатів навчання. Атестація студентів» за посиланням: <https://lpn.ua/documents>.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Відповідно до Положення СВО ЛП 02.02 підвищення об'єктивності оцінювання результатів навчання здійснюється завдяки проведенню упродовж семестру поточних і семестрових контролів та використанню 100-бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за кожним компонентом освітньої програми з переведенням у національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно» чи «незадовільно»). Метою рейтингового оцінювання досягнень здобувачів є стимулювання їхньої систематичної роботи і набуття відповідних компетентностей, забезпечення об'єктивності оцінювання, запровадження конкуренції між ними у навчанні, спонування їх до активного, цілеспрямованого навчання, самостійного оволодіння знаннями, виявлення і розвитку їхніх творчих здібностей, самореалізації особистості на засадах академічної свободи учасників освітнього процесу. Для максимальної об'єктивної оцінки результатів навчання на ОП запроваджена практика проведення СК комісією у складі двох осіб. Підсумовуюча оцінка виставляється на підставі відкритого обговорення. Особа, яка не погоджується з виставленою оцінкою, має змогу подати апеляцію. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpn.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv-o>). За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок ліквідації академічних заборгованостей регламентує Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09, п.4, <https://lpn.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-ta-provedennia-potochnogo-i-semestrovogo-kontroliu-rezultativ>). Повторного проходження контрольних заходів студентами на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів (СВО ЛП 03.09) студент, який не погоджується з виставленою оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, лектор з цієї навчальної дисципліни або призначений завідувачем кафедри здобувачем кафедри зобов'язані розглянути апеляцію у присутності студента упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі студента і підтверджується підписами завідувача кафедри та викладача. За час здійснення освітньої діяльності на ОП випадків оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів не траплялося.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності викладені у Положенні про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpn.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universiteti-lvivska-politekhnika>). Норми Положення закріплюють правила етичної поведінки безпосередньо у трьох сферах – освітній, науковій, виховній. Забезпечення академічної доброчесності в Університеті базується на принципах верховенства права; демократизму; законності; справедливості; толерантності; наукової сумлінності; професіоналізму; партнерства і взаємодопомоги; взаємоповаги; відкритості й прозорості; відповідальності. Також, в Університеті затверджене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpn.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universitetu-lvivska-politekhnika>), в якому відображені моральні принципи, правила та норми спілкування і поведінки, а також норми професійної етики академічної спільноти Університету.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Одним із технологічних рішень, які використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності є перевірка кваліфікаційних робіт студентів на плагіат відповідно до Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях (СВО ЛП 03.14, Редакція 2, Наказ № 443-1-10 від 13 серпня 2021 р, <https://lpn.ua/reglament-perevirky-na-akademichnyi-plagiat>). Перевірка робіт на академічний плагіат здійснюється за допомогою Інтернет-сервісів, використання яких регламентується відповідними наказами та угодами університету, зокрема, Unicheck, Strike Plagiarism. За потреби додаткова перевірка може здійснюватися іншими вільнодоступними системами. Перевірка робіт може здійснюватися на основі внутрішньої бази документів університету, синхронізованої з репозитарієм кваліфікаційних робіт студентів та відкритих Інтернет-ресурсів. За результатами перевірки текст кваліфікаційної роботи може мати такий типовий рівень оригінальності: «допустимий», якщо показник оригінальності становить 70-100% – кваліфікаційна робота допускається до захисту; «низький», якщо показник оригінальності становить 40-69% – студенту потрібно перевірити та виправити посилання, робота потребує доопрацювання та повторної перевірки на плагіат; «незадовільний», якщо показник оригінальності становить менше 40% – робота відхиляється без права подальшого розгляду.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<https://lpn.ua/polozhennia-pro-akademichnu-dobrochesnist-u-natsionalnomu-universiteti-lvivska-politekhnika>) використовується комплекс профілактичних заходів для запобігання недотримання норм та правил академічної доброчесності: ознайомлення здобувачів вищої освіти із цим Положенням; інформування здобувачів вищої освіти про необхідність дотримання правил академічної доброчесності; проведення семінарів із здобувачами вищої освіти з питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань. А також, на офіційному сайті Університету у вільному доступі розміщене Положення про Кодекс корпоративної культури Національного університету «Львівська політехніка»: <https://lpn.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universitetu-lvivska-politekhnika>. Деякі навчальні дисципліни ОП містять окремі розділи, що присвячені тематичі принципів дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Так, наприклад в дисципліні "Навчання з гігієни праці та охорони праці" у всіх темах курсу проходить пояснення студентам про дотримання принципів академічної доброчесності, так і вступні заняття з кожної дисципліни та перед практиками проводяться необхідні бесіди.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

На порушення академічної доброчесності Університет реагує відповідно до Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка», а також учасники освітнього процесу притягуються до відповідальності відповідно до вимог чинного законодавства України. З метою виконання норм цього Положення в Університеті створюється Комісія з питань академічної доброчесності, якій надається право отримувати і розглядати заяви стосовно порушення цього Положення та надавати пропозиції адміністрації Університету щодо вживання заходів відповідно до чинного законодавства України та нормативних актів Університету. Склад Комісії затверджується наказом ректора Університету за поданням рішення Вченої ради Університету. Термін повноважень Комісії становить 3 роки. До Комісії із заявою про порушення норм цього Положення, внесення пропозицій або доповнень може звернутися будь-який працівник Університету або здобувач вищої освіти. Практики застосування відповідних процедур на ОП не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

При первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування. При подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpn.ua/polozhennia-pro-konkursnyi-vidbir-pretendentiv-na-zamishchennia-vakantnykh-posad-naukovo>), Положення про порядок присвоєння вчених звань науковим і науково-педагогічним працівникам НУ "Львівська політехніка" (Наказ № 272-1-10 від 04 червня 2020 р., <https://lpn.ua/polozhennia-pro-poriadok-prysvoeniia-vchenykh-zvan-naukovym-i-naukovo-pedagogichnym-pratsivnyakam>) та Статуту Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpn.ua/statut-universitetu>). Академічна та професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації ОП забезпечує досягнення визначених програмою цілей та програмних результатів навчання та відповідає чинним Ліцензійним вимогам щодо кадрового забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти (Таблиця 2). Процедури конкурсного добору викладачів за ОП є прозорими і дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОП.

Опишіть, із посиланнями на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

В Університеті діє Положення про порядок приймання та працевлаштування в НУ «Львівська політехніка» («Візит професорів» («Visiting Professors»)) (СВО ЛП 04.08, <https://lpn.ua/sites/default/files/2020/pages/2042/svolpro408polozhenniarporogodokkrupmanupatpracelashuvannynavnacionalnomuniversitytilvivskapoliteh.pdf>). На ОП до робочої групи у 2019 р. залучено потенційного роботодавця, директора ІІП «Професійні системи безпеки» Дідору Ю.Л. (протокол засідання НМК №4 від 19.11.2019 р., протокол засідання кафедри ЦБ №4

від 28.11.2019 р.), до викладання ОК «Експертиза проєктів та технологій» залучений д.т.н., професор, заст. ген.директора ТзОВ «Будпроєктекспертиза» Болібрех Б.В., який водночас є стейкхолдером.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

У НУ «Львівська політехніка» існує практика періодичного залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців з погодинною оплатою праці. У НУ «Львівська політехніка» існує практика періодичного залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців з погодинною оплатою праці. Зокрема, на ОП викладання ОК «Експертиза проєктів та технологій» залучений д.т.н., професор, заст. ген.директора ТзОВ «Будпроєктекспертиза» Болібрех Б.В.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В Університеті розроблено та затверджено Положення "Про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників Національного університету "Львівська політехніка" (<https://lpuu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>), метою якого є вдосконалення професійної підготовки викладачів. Викладачі можуть підвищувати свою кваліфікацію та стажуватись у ЗВО, відповідних наукових, освітньо-наукових установах та організаціях як в Україні, так і за її межами. А також, в Університеті функціонує Відділ навчання та розвитку персоналу (<https://lpuu.ua/nrp>), який організовує підвищення кваліфікації НПП за програмами: "Формування і розвиток професійних компетентностей НПП" (<https://lpuu.ua/nrp/programma-pidvyshchennia-kvalifikatsii>) та "Школа педагогічної майстерності: Розвиток професійної компетентності викладача ЗВО" (<https://lpuu.ua/pio/kursy-pidvyshchennia-kvalifikatsii>). Одним із підрозділів Університету є Центр інноваційних освітніх технологій (<https://lpuu.ua/ciot>), що забезпечує підвищення кваліфікації педагогічних та НПП закладів освіти України за 11 напрямками, зокрема "Організація дистанційного (віддаленого) навчання". Так, наприклад доц. Федевич О.Є пройшов підвищення кваліфікації за програмою: "Дигіталізація навчального процесу"; проф. Нагурський О.А., доц. Параняк Н.М. пройшли підвищення кваліфікації за програмою: "Акредитаційна експертиза та особливості оцінювання якості освітніх програм" (2020-2021р.).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Процедури, за якими НУ "Львівська політехніка" стимулює розвиток викладацької майстерності включають як матеріального, так і нематеріального характеру. Матеріальне заохочення відбувається відповідно до Положення "Про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників і докторантів НУ "Львівська політехніка" (СВО ЛП 04.07, <https://lpuu.ua/polozhennia-pro-materialne-zaokhochennia>), метою якого є підвищення педагогічної, наукової та творчої активності науково-педагогічних, педагогічних, наукових, інженерно-технічних працівників та докторантів Університету. Нематеріальне заохочення викладацької майстерності проводиться відповідно до Положення "Про нагородження відзнаками НУ "Львівська політехніка" (СВО ЛП 04.04, <https://lpuu.ua/polozhennia-pro-nagorodzhennia-vidznakami-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>), яке регламентує процедуру представлення та проведення нагородження відзнаками Університету за досягнення у науковій, педагогічній та громадській роботі, сумлінну працю на благо Університету та заслуги перед ним. Так, наприклад, доц. Ступницька Н.В. отримала матеріальне преміювання за публікації у базі Scopus., Доц. Корж Г.І. отримала матеріальне стимулювання за захист дисертації. Доц. Литвиняк О.Я. нагороджена відзнакою Найкращий молодий вчений року НУ ЛП, 2019р.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансові ресурси ОП забезпечуються відповідно до "Звіту про фінансові результати" НУ "Львівська політехніка" (<https://lpuu.ua/bukhgalteria/zvit-pro-rezultaty-finansovoi-dialnosti>), який передбачає фінансування Університету за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, науково-педагогічних і наукових кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством. Матеріально-технічна база для підготовки здобувачів освіти на ОП нараховує комп'ютерний клас, спеціалізовані навчально-наукові лабораторії (пожежної безпеки, електробезпеки, гігієни та санітарії праці, клас долікарської допомоги), кафедральна бібліотека. Для проведення практичних та лабораторних робіт використовується сучасні контрольно-вимірвальні прилади та навчальні стенди. Бібліотечний фонд – Науково-технічна бібліотека (НТБ) НУ «Львівська політехніка» забезпечує друкованими працями, іншими інформаційними матеріалами здобувачів ВО та викладачів. Використовується прикладне програмне забезпечення, Інтернет-ресурси, навчальні фільми тощо. Навчально-методичне забезпечення ОК ОП складається з робочих програм, методичних рекомендацій, електронних навчально-методичних комплексів розроблених та рекомендованих випусковою кафедрою, розглянуті та схвалені і затверджені НМК спеціальності (протоколи НМК №6 від 30.06.2020р. та №3 від 25.01.2021р.).

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

НУ "Львівська політехніка" забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах освітньої програми. В Університеті провадяться заходи щодо удосконалення та оновлення матеріально-технічної бази. Розроблений перспективний та річний плани її розвитку, які своєчасно виконуються. Розроблена стратегічна програма розвитку матеріально-технічної бази університету на період до 2025 року в контексті вимог та положень (<https://lpuu.ua/2025>), що випливають з набуття Університетом статусу самоврядного, автономного, дослідницького університету. Для задоволення потреб здобувачів освіти в Університеті є вільний доступ до WiFi, ВНС та електронного кабінету здобувача. В гуртожитках здобувачі повністю забезпечені Інтернетом. Інфраструктура Університету включає харчоблоки, студентську поліклініку, профілакторії та бази відпочинку, спортивні комплекси тощо.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за ОП та дає можливість задовольнити їхні потреби та інтереси. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам техніки безпеки та забезпечують умови життєдіяльності щодо освітлення, теплового та повітряного режиму тощо. Здобувачі вищої освіти своєчасно проходять інструктажі з питань охорони праці. В Університеті функціонує відділ охорони праці, який виконує роботу з контролю за станом охорони праці у підрозділах університету спільно з комісією з охорони праці проформу університету і громадськими інспекторами з охорони праці. В Університеті проходять заходи присвячені роз'ясненню питань безпеки та гігієни праці. Так, у 2020 р. вже втретє відбувся форум охорони праці стосовно впровадження ризик-орієнтованого підходу у системі безпеки і гігієни праці. За результатами кожного форуму створюється робоча група, щоб впровадити напрацювання. Також, в Університеті діє Положення про викладача-куратора (<https://lpuu.ua/polozhennia-pro-vykladacha-kuratora>), згідно з яким наставник, зокрема, зобов'язаний володіти інформацією про індивідуальні особливості студентів, їх стан здоров'я, сімейно-побутові умови, сприяти створенню у групі здорового морально-етичного клімату та емоційної культури, інформувати викладачів про особливості психологічного стану студентів групи тощо.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти у Національному університеті «Львівська політехніка» функціонують відповідні структурні підрозділи та задіяні необхідні механізми. Комунікація із студентами відбувається шляхом доведення необхідної інформації до студентів як безпосередньо викладачами під час навчальних занять, консультацій та виховних годин, так і за використанням сучасних інформаційних технологій. Зокрема, на офіційному сайті Університету присутня уся необхідна для здобувачів вищої освіти інформація стосовно організації освітнього процесу, зміст освітніх програм та окремих освітніх компонентів, графіку навчального процесу, розкладу занять, актуальні можливості академічної мобільності, участі у поданні заяв на грантові та стипендіальні програми, конкурсах, конференціях тощо. Також, здобувачі вищої освіти та інші учасники освітнього процесу мають доступ до усіх нормативних документів Університету. В спеціально відведеному для студентів розділі сайту присутня інформація про колегію студентів, профком студентів і аспірантів, студентський відділ та студентське містечко, студентську поліклініку та спортивний клуб, оздоровчі табори, студентські наукові гуртки та спільноти тощо. В Університеті функціонує відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку, який координує діяльність структурних підрозділів, органів студентського самоврядування та співпрацює з громадськими організаціями та партіями у справах молодіжної політики та національно-громадянського виховання. Відповідно до Тимчасового Положення про діяльність даного відділу (<https://lpuu.ua/ymchasove-polozhennia>) метою його роботи, серед іншого, є створення умов та механізмів безпосередньої участі студентів у формуванні та реалізації молодіжної політики; вивчення проблем студентської молоді, і створення необхідних умов діяльності молодіжних організацій для повноцінного соціального становлення та розвитку молоді; сприяння адресному захисту і підтримка соціально-вразливої частини молоді, а саме: студентів-інвалідів, сиріт, з багатодітних і неблагополучних сімей; внесення пропозицій морального і матеріального стимулювання та відзначення кращих студентів за успіхи та досягнення у виховній роботі, громадському житті Університету тощо. Також, в Університеті починає функціонувати Центр безплатної правової та психологічної допомоги населенню Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpuu.ua/cbprp>). Рівень задоволеності здобувачів освіти на ОП цією підтримкою відповідно до результатів обговорень достатньо високий. Результати обговорень розміщені на сайті за посиланням: <https://lpuu.ua/tsyao/rezultaty-opytuvan>.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

У Львівській політехніці триває трансформація університетської інфраструктури у безбар'єрний навчальний простір, реалізується інклюзивна освітня політика для задоволення широкого діапазону освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Розвиток системи інклюзивних освітніх послуг в Університеті здійснюється на основі регулярного оцінювання потреб, передусім потреб осіб з інвалідністю, хронічними захворюваннями та іншими особливими освітніми потребами, включно з потребами ветеранів війни, учасників бойових дій та членів їхніх сімей. Здійснення постійного супроводу навчального процесу студентів з інвалідністю та хронічними захворюваннями забезпечує Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень» (<https://lpuu.ua/nolimits>), яка є підрозділом Міжнародного центру професійного партнерства «Інтеграція» (<https://lpuu.ua/integration>), а також мультидисциплінарна група з числа провідних фахівців Університету. Порядком супроводу осіб з інвалідністю та хронічними захворюваннями у Львівській політехніці передбачає надання аб'юргентів загальної інформації про ресурси Університету та наявність послуг у сфері інклюзивної освіти. Щорічно приймається комісія Політехніки формує базу даних про осіб з інвалідністю та особливими потребами після завершення вступної кампанії та передає її службі «Без обмежень» для формування анкети опитування щодо особливих потреб здобувачів освіти, які вступили на навчання. Практики створення спеціальних умов для здобувачів ВО на даній ОП не було

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Національного університету «Львівська політехніка». Зокрема, відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://lpuu.ua/pravulya-vnutrishnogo-rozporiadku>) адміністрація Університету зобов'язана протидіяти проявам харанжництва серед працівників та студентів Університету; усі учасники освітнього процесу мають право на захист честі та гідності; особи, які навчаються в Університеті мають право на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства; оскарження дій органів управління Університетом та його посадових осіб, науково-педагогічних і педагогічних працівників у порядку, визначеному законодавством. З метою запобігання та врегулювання конфліктних

ситуацій в Університеті затверджений Порядок розгляду звернень студентів Національного університету «Львівська політехніка» (<https://lpnu.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv-0>). Під зверненнями студентів слід розуміти викладені в письмовій формі пропозиції (зауваження), заяви (клопотання) і скарги. Згаданий порядок є засобом отримання необхідної інформації та однією з форм зміцнення і розширення зв'язків із студентством Університету. Усі ці документи знаходяться на офіційному сайті Університету у відкритому доступі. Щодо практики застосування означених процедур на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в Національному університеті "Львівська політехніка" регулюються Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01, Редакція 2, Наказ № 294-1-03 від 17 травня 2021 р., <https://lpnu.ua/polozhennia-pro-formuvannia-zatverdzhennia-ta-onovlennia-osvitnikh-program>). Даний документ оприлюднений на офіційному сайті Університету у розділі "Формування освітніх програм, навчальних планів, робочих програм навчальних дисциплін, нормативних документів НУ "Львівська політехніка" за посиланням: <https://lpnu.ua/documents>.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Відповідно до п. 4. Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм (СВО ЛП 01.01) моніторинг ОП Національного університету «Львівська політехніка» проводить науково-методична комісія спеціальності не рідше одного разу на рік. Моніторинг ОП спрямований на визначення чи ОП досягають встановленої мети та чи відповідають потребам студентів, працевластів, інших груп зацікавлених сторін і суспільства. Моніторинг ОП передбачає оцінювання: відповідності ОП досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб студентів, працевластів та інших груп зацікавлених сторін; спроможності студентів виконати навчальне навантаження ОП та набуті очікувані компетентності; затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за ОП. Моніторинг ОП здійснюють з використанням таких методів, як: бесіди зі студентами, працевластивами та іншими групами зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень студентів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей та ОП інших ЗВО. На підставі результатів поточного моніторингу робоча група здійснює оновлення ОП. Зміни ОП відбуваються у 2020р. після затвердження Стандарту. У відповідності Стандарту приведені компетентції та програмні результати навчання, внесена нова редакція результатів навчання професійного спрямування (РНПС) для двох вибіркового блоків циклу професійної підготовки, змінено фахові компетентності професійного спрямування для вибіркового блоків.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі ОП залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення якості шляхом проведення опитування щодо змісту конкретних дисциплін. Відповідні анкети дозволяють провести опитування вкінці вивчення дисципліни, оцінити якість курсів. Після проходження практики до магістерської кваліфікаційної роботи проводиться круглий стіл та обговорення з викладачами щодо їх пропозицій до ОП. Результати обговорення аналізуються на засіданні кафедри (пр. каф.№1 від 20 серпня 2021 р.). Оновлено зміст ОК "Гігієна праці та професійні захворювання", в частині лекційних тем. Студентка Токарєва М.О. групи ЦБПБ-213 внесла пропозицію доповнити курс питаннями "Гігієна праці для осіб з особливими потребами". Зміни кафедрою прийняті, враховуючи особливості військових дій на території України.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Відповідно до Положення про студентське самоврядування НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-studentske-samovriaduvannia>) органи студентського самоврядування мають право брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; брати участь в заходах (процесах) щодо забезпечення якості ВО; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, зокрема у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм тощо. Також, в СВО ЛП 01.01 п. 3.3. зазначено, що "до складу робочої (проектної) групи можуть входити члени НМК спеціальності; представники Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету; представники підприємств, організацій, установ, потенційних працевластів". Представники органів студентського самоврядування беруть участь в обговоренні питань удосконалення навчальної та наукової роботи студентів, їх участі у міжнародних наукових конференціях за кордоном, програмах академічної мобільності, що сприяє забезпеченню якості підготовки здобувачів освіти другого рівня вищої освіти. Зокрема, студент ОП групи ЦБПБ-213 Корчак Б.О, який є представником Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету залучається до обговорення на внесення пропозицій до ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Для розроблення ОП 2020 р. до складу робочої групи НМК був долучений потенційний роботодавець Дідора Ю.Л. (ПП «Професійні системи безпеки»). У результаті було прийнято рішення про уточнення компонентів вибіркового блоку, при обговоренні з іншими членами робочої групи прийняті кінцеві редакції вибіркового блоків: «Системи безпека», «Менеджмент в промисловій безпеці та охорони праці». Під час написання відгуку на ОП свої пропозиції щодо наповнення дисципліни "Навчання у сфері безпеки та гігієни праці" та "Гігієна праці та професійні захворювання" висловив інженер з охорони праці СП "Галка Лтд" Ярема Р.Б.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

В Університеті існує механізм щодо збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників, проте для даної ОП така практика поки відсутня, оскільки проводиться первинна акредитація.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

У ході здійснення процедур щорічного внутрішнього аудиту системи забезпечення якості за час реалізації ОП та в освітній діяльності з її реалізації працівниками відділу забезпечення функціонування системи управління якістю освіти в 2020 р. та 2021 р. зауважень та недоліків зафіксовано не було. Змін зазнали такі елементи ОП, як загальні та професійні компетентності, результати навчання згідно прийнятого Стандарту.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Оскільки акредитація ОП є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які мали б урахуватися під час удосконалення цієї ОП немає. Проте, з липня 2020 р. в Університеті створено Центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/czyao>), одними із функціональних обов'язків якого є моніторинг результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, отриманих під час акредитаційних експертів освітніх програм Університету різних рівнів вищої освіти та розроблення пропозицій, із врахуванням рекомендацій ЕГ та ГЕР, щодо удосконалення забезпечення якості як ОП, так і освітньої діяльності в цілому. Так, наприклад, згідно із рекомендаціями ЕГ та ГЕР протягом 2019-2021 років в Університеті розроблено та затверджено такі документи: Порядок визнання у НУ "Львівська політехніка" результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (<https://lpnu.ua/poriadok-vyznannya-rezultativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnoi-ta-informalnoi-osviti>); Положення про гарантії освітніх програм у НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-garantii-osvitnikh-program>); Порядок розгляду звернень студентів НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/poriadok-rozgliadu-zvernenn-studentiv>); Положення про Кодекс корпоративної культури НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnoho-universytetu-lvivska-politekhnika>); удосконалено Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-pidvyshchennia-kvalifikatsii-npp>); упорядковано розміщення інформації про ОП та склади освітніх компонентів на сайті Університету, розроблено спеціальну форму для подачі пропозицій та рекомендацій стейкхолдерами на проекти ОП тощо. Також, на ОП було враховано рекомендації ЕГ та ГЕР, що були сформувані в результаті акредитації ОП "Цивільна безпека" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а саме: розширено кількість вибіркового компонент для вільного вибору; у робочих програмах навчальних дисциплін наведено інформацію про методичні вказівки для підготовки до лабораторних чи практичних робіт; скореговано кількість базової навчальної літератури для підготовки здобувачів у робочих програмах навчальних дисциплін. Покращено висвітлення навчально-наукових здобутків НПП та здобувачів кафедри на сторінці кафедри. Відбувається періодичне поповнення інформації на веб-сторінках структурних підрозділів, зокрема кафедри цивільної безпеки.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ "Львівська політехніка" (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-svzu>). Зокрема, раз на рік в Університеті формується група аудиту, яка проводить внутрішній аудит системи управління якістю Університету, в тому числі випускової кафедри ОП. В результаті внутрішнього аудиту керівництво Університету щорічно під час аналізування функціонування СУЯ із застосуванням методик SWOT-аналізу визначає зовнішні і внутрішні чинники, що стосуються його сфери діяльності й стратегічного розвитку та впливають на досягнення запланованих результатів функціонування СУЯ, сильні та слабкі сторони, можливості і загрози. У свою чергу, відповідальна особа за систему управління якістю кафедри цивільної безпеки (заступник завдувача кафедри Васічук В.О.) розробляє цілі у сфері якості, паспорти ризиків та план-факт заходів щодо управління ризиками на поточний рік. Значені документи затверджуються на засіданні кафедри та враховують процедури внутрішнього забезпечення якості ОП другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному університеті «Львівська політехніка» забезпечується такими підрозділами:

1. Центр забезпечення якості освіти.
2. Навчально-методичний відділ.
3. Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу.
4. Центр тестування та діагностики знань.
5. Інтелектуальний навчально-науковий центр професійно-кар'єрної орієнтації.
6. Лабораторія управління ЗВО.
7. Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом.
8. Студентський відділ.
9. Відділ молодіжної політики та питань соціального розвитку.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Давидчак Олег Романович

Дата: 01.10.2021 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Метрологія , стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці	навчальна дисципліна	<i>СК1.1. метрологія.pdf</i>	9CaHF415ZKr8Cx3wSBOvEJNvi3obxTQp aHOfqTYJzlc=	"Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ Проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle."
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Методологія досліджень.pdf</i>	sF3lIbq13/7QoL3ef5 OPbUPD2Ja+vifcZuu OnK4dXpE=	"Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ Проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle."
Безпека технологічних процесів	навчальна дисципліна	<i>СК22 Безпека технологічних процесів.pdf</i>	uWDsLTCup1DpNjF Ls3xHWcIYMGlwym YsZ9nxooIqYkQ=	"Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ Проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle."
Виробничий травматизм та його запобігання	навчальна дисципліна	<i>Виробничий травматизм об'єднаний.pdf</i>	IxOo/nt+hqsBu7Oxr 8JSxA5CzjXwGleBzz k2WSpsW2A=	"Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ Проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER TRAVELMATE 2492 LMi – 1 штука / Ноутбук Lenovo IdeaPad320 Intel Pentium Core i3 2.0 GHz/DDR4 4Gb/Gb/HDD 1Tb/15.6 – 1 штука, колонки. Модульне об'єктно-орієнтоване віртуальне навчальне середовище Moodle."
Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	навчальна дисципліна	<i>СК 2.4.Навчання у сфері безпеки та гігієни праці.pdf</i>	oqLMOoxc8RXxkiM I7eFZtxaGIOJ8uraN PmhhDbgqvmI=	"Мультимедійна система: проектор мультимедійний EPSON EB-X 11- 1 штука/ Проектор BENQ -1 штука, стаціонарно змонтований екран -1 штука, ноутбук ACER

10635	Нагурський Олег Антонович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом доктора наук ДД 002353, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 02118, виданий 09.12.1998, Атестат доцента 02ДЦ 001402, виданий 28.04.2004, Атестат професора 12ПР 011521, виданий 25.02.2016	29	Методологія наукових досліджень	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1 3,4,7,8, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
17271	Солтисік Роман Андрійович	Доцент, Основне місце роботи	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом кандидата наук ДК 014025, виданий 10.04.2002, Атестат доцента 12ДЦ 046706, виданий 25.02.2016	18	Безпека технологічних процесів	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 14, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
125191	Ступницька Наталія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом кандидата наук ДК 004498, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 02ДЦ 014577, виданий 16.06.2005	22	Виробничий травматизм та його запобігання	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 4, 9, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
191665	Болібрux Борис Васильович	Професор, Сумісництво	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом доктора наук ДД 006905, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 030236, виданий 30.06.2005, Атестат доцента 12ДЦ 017514, виданий 21.06.2007	21	Експертиза проектів та технологій	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
120051	Кіт Юрій Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом кандидата наук КН 011542, виданий 28.06.1996, Атестат доцента ДЦ 006224, виданий 23.12.2002	34	Гігієна праці та професійні захворювання	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 2, 3, 4,

							14, 19,20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
59490	Корж Галина Іванівна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут сталого розвитку імені В`ячеслава Чорновола	Диплом магістра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2010, спеціальність: 000009 Управління навчальним закладом, Диплом доктора філософії ДР 000709, виданий 22.12.2020	11	Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1,2, 3,4, 14, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»
51205	Гоц Наталія Євгенівна	Професор, Основне місце роботи	Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології	Диплом доктора наук ДД 003257, виданий 03.04.2014, Диплом кандидата наук ДК 22263, виданий 11.02.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016319, виданий 22.02.2007, Атестат професора АП 000127, виданий 26.06.2017	19	Метрологія , стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів: 1, 3, 4,5,6,7,8,11,12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов «Види та результати професійної діяльності»

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
УМ10. Виконувати та захищати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення безпеки	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
УМ14. Володіти основами проектування,	<input checked="" type="checkbox"/>	Експертиза проектів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод;	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань:

експертно-аналітичної оцінки та виконання досліджень			репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ11. Аналізувати стан та можливі причини виникнення надзвичайної ситуації, нещасного випадку на виробництві, аварії та оцінювати їх наслідки	<input checked="" type="checkbox"/>	Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ12. Створювати моделі нових систем захисту, розробляти та пропонувати рекомендації щодо практичного застосування результатів експерименту	<input checked="" type="checkbox"/>	Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ13. Володіти теоретико-методологічними засадами наукових досліджень	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ15. Розробляти системи управління цивільним захистом, охороною праці, техногенною безпекою підприємств, установ, організацій	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
АіВ4. Здатність враховувати соціально-політичні процеси в Україні, правові, демократичні засади та етичні норми у виробничій та соціальній діяльності	<input checked="" type="checkbox"/>	Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування

			евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>КОМ2. Уміння ефективно спілкуватись на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію іноземною мовою.</i>	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом;

			проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>КОМЗ. Донесити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців аварійно-рятувальних служб та формувань і широкого загалу</i>	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Метрологія, стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>АіВ1. Здатність адаптуватись до нових умов та самостійно приймати рішення;</i>	☒	Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка

			Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>АіВ2. Здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань;</i>	☒	Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Метрологія, стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка

			Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	виконаних індивідуальних завдань.
		Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>АіВз. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики;</i>	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка

			Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	виконаних індивідуальних завдань.
КОМ1. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних проєктів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини в трудовому процесі, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ9. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ6. Оцінювати рівень небезпеки під час виконання професійних обов'язків, виникнення надзвичайної ситуації (аварії) та можливості підрозділів, створених для виконання завдань у сфері цивільного захисту відповідної функціональної спрямованості	☒	Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.

<p><i>УМ7.Проводити обстеження технічного стану, стану забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж та їх паспортизацію</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Безпека технологічних процесів</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.</p>
<p><i>УМ8. Використовувати сучасні інформаційні ресурси у сфері професійної діяльності</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Методологія наукових досліджень</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.</p>
		<p>Метрологія , стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.</p>
<p><i>ЗН1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук, пов'язані з виробничою, техногенною та природною безпекою</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Виробничий травматизм та його запобігання</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий заліковий контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування перед початком занять; фронтальне та індивідуальне опитування, захист індивідуальних завдань, виконаних практичних завдань, тестовий контроль, перевірка виконаних домашніх завдань, робота у ВНС.</p>
<p><i>ЗН2. Знати основні концепції цивільного захисту, охорони праці, сталого</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Виробничий травматизм та його запобігання</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий заліковий контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування перед початком занять; фронтальне та індивідуальне опитування, захист індивідуальних завдань, виконаних практичних завдань, тестовий контроль, перевірка виконаних домашніх завдань, робота у ВНС.</p>
		<p>Метрологія , стандартизація і сертифікація професійної безпеки і охорони праці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне опитування за тестами ; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань тощо.</p>
<p><i>ЗН3. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Гігієна праці та професійні захворювання</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод</p>	<p>Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом;</p>

та/або практичних завдань і проблем			проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
ЗН4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розроблення та реалізації соціально-значущих проєктів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини в трудовому процесі	☒	Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
ЗН5. Знати сучасні методи та інструментальні засоби досліджень та прогнозів виникнення виробничих небезпек, ризиків та можливих джерел надзвичайних ситуацій, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Експертиза проєктів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Методологія наукових досліджень	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
УМ1. Уміти використовувати фундаментальні загальнонаукового характеру у професійній діяльності	☒	Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Метрологія, стандартизація і сертифікація професійної безпеки і	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування

		охорони праці	евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>УМ2. Передбачати та визначати зони підвищеного техногенного ризику і забруднення</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>УМ3. Визначати ймовірність виникнення, тенденції і динаміку розвитку надзвичайних ситуацій, аварій, інших небезпечних подій</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробничий травматизм та його запобігання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та заліковий контроль. Методи оцінювання знань: фронтальне стандартизоване опитування за тестами; фронтальна перевірка виконаних домашніх завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>УМ4. Проводити аналіз правових, організаційних, технічних та інших заходів, з питань цивільного захисту, охорони праці та техногенної безпеки</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Гігієна праці та професійні захворювання	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>УМ5. Виконувати експертизу у сфері цивільного захисту, проектів будівництва та проектів містобудівної документації</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Експертиза проектів та технологій	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
<i>ЗН6. Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту працівників, населення, території, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Навчання у сфері безпеки та гігієни праці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом; фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
		Безпека технологічних процесів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод	Поточний та екзаменаційний контроль. Методи оцінювання знань: усне опитування; тестування за лекційним матеріалом;

		проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	фронтальна перевірка виконаних індивідуальних завдань.
--	--	---	--