

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет природокористування
Освітня програма	19402 Будівництво та цивільна інженерія
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія

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	162
Повна назва ЗВО	Львівський національний університет природокористування
Ідентифікаційний код ЗВО	00493735
ПІБ керівника ЗВО	Лопушняк Василь Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	LNUP.EDU.UA

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/162>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	19402
Назва ОП	Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра будівельних конструкцій, кафедра технології та організації будівництва
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва; кафедра енергетики; кафедра геодезії та геоінформатики; кафедра землеустрою
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	80381, Львівська область, Львівський район, м. Дубляни, вул. Володимира Великого, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	125764
ПІБ гаранта ОП	Боднар Юрій Іванович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	BodnarYI@lnup.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-718-12-56
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

Підготовка інженерів-будівельників в університеті (раніше Львівський сільськогосподарський інститут) розпочалась у 1977 році відкриттям спеціальності «Сільськогосподарське будівництво». Пізніше велась підготовка бакалаврів за напрямом «Будівництво» та спеціалістів і магістрів за спеціальністю «Промислове та цивільне будівництво». З 2015 року університет готує бакалаврів та магістрів за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія». Освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (галузь знань 19 «Архітектура та будівництво») з присвоєнням кваліфікації «Магістр з будівництва та цивільної інженерії» розроблена робочою групою факультету будівництва та архітектури. Щороку програма корегувалась за результатами моніторингу з урахуванням результатів опитувань здобувачів вищої освіти, зауважень та побажань випускників, роботодавців та академічної спільноти. Освітньо-професійна програма останньої редакції схвалена випусковими кафедрами будівельних конструкторів (протокол №14 від 17.05.2024р.), технології та організації будівництва (протокол №12 від 15.05.2024р.), навчально-методичною комісією факультету (протокол № 7 від 11.06.2024р.), рекомендована вченою радою факультету (протокол 10 від 11.06.2024 р.), погоджена із керівником НМВЗЯВО та проректором з навчально-виховної роботи ЛНУП, затверджена вченою радою університету (протокол 10 від 12.06.2024р.) та введена у дію наказом ректора №170 від 14.06.2024р.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	2024 - 2025	90	64	2	0	0
2 курс	2023 - 2024	150	78	27	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	19383 Будівництво та цивільна інженерія
другий (магістерський) рівень	19402 Будівництво та цивільна інженерія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	48315 Будівництво та цивільна інженерія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	78467	16906
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	78467	16906
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

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	<i>ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія магістр 2024.pdf</i>	Ag7tygq7+cSqDxCvHWmvaAxSuGi16tP/ss4K+8CfdBU=
Навчальний план за ОП	<i>НП Будівництво та цивільна інженерія 2024.pdf</i>	Hu8o9owAbX6w5XrgazolrscQIQJrOUqhA7gii3GblkY=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>LNUP_192_Mag_2024_recenzia_Demchyna_B..pdf</i>	sgPaaN6KGn/4mXuHCx1XpmJI/Sktp3I2OZTvBCsBuGk= =
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>LNUP_192_Mag_2024_recenzia_Kalitivskyu_V..pdf</i>	iCJgKqu3R4AFvDAC29Z/BDg+t3+j364gSijwCmfysHo=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>LNUP_192_Mag_2024_recenzia_Lytvyn_H..pdf</i>	pKCPKzFkdRtQZNghddqrbKssLL7mMXt8TdFgA52rMPo= =

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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?

За спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» для освітнього ступеня «Магістр» на момент розробки освітньої програми Стандарт вищої освіти відсутній.

ОПП для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій України (<https://mon.gov.ua/tag/natsionalna-ramka-kvalifikatsiy?&type=all&tag=natsionalna-ramka-kvalifikatsiy>) – 7 рівень (Рішення КМУ від 25.06.2020р.) та другому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. Нормативний зміст підготовки магістрів, сформульований у термінах результатів навчання ОПП: ПРН01... ПРН14.

Освітня програма створена з метою забезпечення досягнення таких результатів навчання, які дозволяють здобути необхідні теоретичні знання, практичні навички та компетенції. Такий підхід дозволяє випускникам вирішувати професійні та наукові проблеми, використовуючи різноманітні алгоритми для розробки, дослідження та впровадження відповідних технічних, управлінських, організаційних та інших рішень, з успіхом адаптуватися до професійної діяльності та відповідати вимогам сучасного ринку праці в будівельній галузі.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Зміст та результати навчання за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» цілком відповідають вимогам професійних стандартів в галузі будівництва (https://iceg.com.ua/wp-content/uploads/2021/10/Pr_prof_st_IC_11.10.2021.pdf – інженер консультант (будівництво), https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/532-profesijnij_standart_itn.pdf – інженер з технічного нагляду, https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/546-ps_ekspert_budivel_nij.pdf – експерт будівельний, https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/503-inzener_proektual_nik.pdf – інженер-проектувальник тощо).

Практикоорієнтованість викладання обов'язкових та вибіркового освітніх компонентів, передбачених ОПП, та логічно побудована послідовність їх викладання дозволяє досягнути потрібних програмних результатів та покращити якісні показники освіти здобувачів.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Формування сучасного висококваліфікованого фахівця у галузі будівництва – магістра з будівництва та цивільної інженерії, відповідно до Національної рамки кваліфікацій (кваліфікаційний рівень 7) проходить шляхом створення можливості здобувачами освіти набувати необхідних компетентностей і досягати програмних результатів навчання. Розробка та оновлення освітньої програми відбувалась з врахуванням інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти та випускників програми. Такій роботі передували ряд семінарів, круглих столів, проведення анкетувань, де вносились пропозиції щодо формування набору компонент, компетентностей, програмних результатів навчання (<http://surl.li/hfoqqj>, <http://surl.li/dcarre>, <http://surl.li/xgijfz>, <http://surl.li/nbafde>)

Вказані пропозиції обговорювались на засіданнях випускових кафедр (кафедра будівельних конструкцій (протокол №14 від 17.05.2024 р.) кафедра технології та організації будівництва (протокол №12 від 15.05.2024 р.), вченої ради факультету (протокол № 9 від 23.05.2024 р.). Це дозволило гнучко і динамічно враховувати інтереси здобувачів через включення до навчального плану компонентів вільного вибору (26,7% від загальної кількості кредитів). Пропоновані навчальні дисципліни вільного вибору відповідають освітнім і фаховим інтересам здобувачів, новітнім тенденціям, викликам та підходам в сучасній будівельній науці і практиці. До складу робочої групи з розробки та моніторингу ОПП введено представника здобувачів вищої освіти та випускника програми.

- роботодавці

Формування цілей та програмних результатів навчання, обговорення компетентностей та змісту освітніх компонент проводилось на засіданнях кафедр фахової підготовки, під час проведення круглих столів, виїзних семінарів із залученням представників роботодавців (Консорціум «Техексперт Інжиніринг», ТзОВ «Техексперт-Захід», компанія Альфа Про, ТзОВ «ТВД» та ін.). (<http://surl.li/hfoqqj>, <http://surl.li/xgijfz>, <http://surl.li/oznpru>, <http://surl.li/fydgak>)

Інтереси цієї групи враховані в освітній програмі, що обумовлено дефіцитом фахівців в державних і недержавних будівельних організаціях, які володіли б сучасними методиками, знаннями і вміннями необхідними в будівельній галузі. Діяльність такого виду може здійснюватися лише висококваліфікованими фахівцями, які мають спеціальну теоретичну та практичну підготовку, зокрема, магістрами в промисловому та цивільному будівництві. Актуальність підготовки фахівців підтверджена наданими рецензіями роботодавців на ОПП <http://surl.li/nbafde> . Крім того, актуальність підготовки висококваліфікованих фахівців будівельної справи особливо актуальна в реаліях сьогоденні, значної кількості зруйнованих та пошкоджених війною будівель та споруд.

- академічна спільнота

Інтереси та пропозиції академічної спільноти, яка забезпечує реалізацію ОПП, були враховані під час формування цілей та результатів навчання ОПП на засіданнях кафедри будівельних конструкцій та кафедри технології та організації будівництва, методичної комісії факультету та групи забезпечення, на науково-практичних конференціях. Завдяки цьому вдалось оцінити та якісно переглянути зміст освітньої програми в контексті потреб та викликів у сфері будівництва та цивільної інженерії та разом з тим гарантувати відповідність програми сучасним вимогам. В процесі обговорення змісту ОПП та формуванні фахових компетентностей та програмних результатів навчання було враховано також рекомендації фахівців, які працюють у сфері будівництва, а також досвід провідних ЗВО України, серед яких потрібно відмітити досвід Національного університету «Львівська політехніка», науковцями будівельної галузі якого в різні роки були надані рецензії на ОПП, зокрема, доктором технічних наук, професором кафедри будівельної конструкції та мости Богданою Демчиною, доктором технічних наук, професором кафедри будівельного виробництва Уляною Марущак (<http://surl.li/bylilp>, <http://surl.li/yknxth>) Крім того, в процесі підготовки ОПП були враховані результати співпраці з академічною спільнотою у формі участі у попередні роки у Всеукраїнських олімпіадах та конкурсах студентських наукових робіт, конференціях тощо.

- інші стейкхолдери

В процесі формування цілей та програмних результатів навчання за ОПП були враховані побажання інших стейкхолдерів через активну участь провідних викладачів випускових кафедр у наукових та професійних об'єднаннях за спеціальністю (ряд викладачів є дійсними членами та членами-кореспондентами Академії будівництва України (Й. Лучко, Р.Кінаш, А. Мазурак, Р. Шмиг, О. Гнатюк, Ю. Боднар, Ю. Фамуляк), членами «Гільдії проектувальників у будівництві» (В. Артеменко, М. Волинець), Польського товариства прикладної та теоретичної механіки (Ю. Фамуляк) та інших організацій). Крім того до участі в удосконаленні змісту та наповнення ОПП постійно запрошуються інші стейкхолдери та фахівці будівельної сфери з практичним досвідом з різноманітних будівельних фірм західної України (колишній випускник, сертифікований експерт М. Яремко, ТзОВ «ТВД», ТзОВ «Техексперт-Захід», ТзОВ «Євро Тех Есперт Буд», ТзОВ «Флорсервіс» та ін.) <https://www.lnup.edu.ua/uk/kaftehgorgbud/newskaftehgorgbud/7662-newskaftehorhbud240617>
<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetbud/5602-newsfakbud230629>
<https://www.lnup.edu.ua/uk/kaftehgorgbud/newskaftehgorgbud?start=20>

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Стратегія ЛНУП сформульована у документі «Стратегія розвитку Львівського національного університету природокористування на період 2022-2027 рр.» (<http://surl.li/kvo0az>), а концепція освітньої діяльності ЗВО викладена в Статуті ЛНУП (<http://surl.li/dtylkt>). З цими документами гармонійно поєднані основні цілі та

результати навчання за ОПП «Будівництво та цивільна інженерія». Місією ЛНУП є «підготовка висококваліфікованих фахівців та провадження наукової діяльності для агропромислового комплексу України та світу шляхом надання освітніх і наукових послуг належної якості, дотримання високих стандартів у викладанні, науковій і професійній діяльності». Цілі програми цілком відповідають місії та стратегії університету, а сама ОПП спрямована на надання такого рівня знань, які необхідні сучасному фахівцю у сфері будівництва, який володіє фаховими знаннями. Разом з тим, освітня програма не тільки формує у здобувача вищої освіти професійні знання, але допомагає і в інтеграції фахової підготовки в будівельній галузі з інноваційною, пошуково-дослідницькою діяльністю. Знання чинного галузевого законодавства та нормативно-правової бази у сфері будівництва; уявлення щодо сучасних тенденцій та закономірностей розвитку будівельної галузі в Україні та світі; проектування, зведення та експлуатація будівель та інженерних споруд, проектування захисних споруд цивільного захисту, реконструкція будівельного фонду, модернізація будинків і споруд – це основні віхи на чому базується ОПП.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

В результаті навчання за ОПП з'являється фахівець, якому під силу комплексно розв'язувати різноманітні складні спеціалізовані задачі та спроможний вирішувати практичні проблеми у сфері будівництва. Результатом навчання за ОПП здобувач освіти удосконалює та поглиблює знання зі спеціальності, оволодіває основами методики наукових досліджень, набуває здатність самостійно вирішувати проектні завдання. Розробники ОПП враховували вітчизняний та світовий досвід впровадження сучасних цифрових комп'ютерних технологій, нанотехнологій, механізації, автоматизації та роботизації будівельних виробничих процесів, тобто врахували останні тенденції розвитку науки та спеціальності на ринку праці. Установи та організації будівельної галузі зацікавлені у якійсь підготовці фахівців освітнього рівня Магістри з будівництва та цивільної інженерії, які, маючи високий рівень комунікаційних здібностей, досконало володіють фаховими компетенціями, що підтверджується цілями, завданнями та результатами ОПП (<http://surl.li/oqjxgw>). Для підготовки конкурентоспроможних фахівців слугують розроблені робочі програми дисциплін (<http://surl.li/jxsviq>). Перегляд та оновлення ОПП здійснюється враховуючи пропозиції стейкхолдерів, роботодавців будівельної галузі, наукових установ та аналізу досвіду провідних вітчизняних і зарубіжних університетів. Проводячи постійний моніторинг змін на ринку праці, розробники ОПП мають можливість оперативно адаптувати програму до нових вимог та технологій.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Галузеві цільові орієнтири визначені кон'юнктурою розвитку сучасного будівельного ринку впливають на формування цілі, загальних компетентностей та програмних результатів навчання ОПП, що передбачає цілісну картину сучасного будівельного виробництва галузевого та регіонального контексту. Відповідно до стратегії розвитку Львівської області, і надалі діють програми державної підтримки АПК і розвитку сільських територій, будівництва культурних та туристичних об'єктів. Зведення об'єктів будівництва підкріплені програмами транскордонного співробітництва. Реалізація цих програм потребує розбудову, реконструкцію та ремонт будівельних об'єктів, підприємств АПК, з врахуванням умов сьогодення. Підготовка фахівців, які будуть здатні вирішувати такі запити є однією із основних цілей ОПП. Задоволення потреб суспільства ОПП у форматі галузевого та регіонального контексту може орієнтуватись на загальні компетентності та програмні результати. Вони знайшли місце в таких компетентностях та програмних результатах: ЗК5, ЗК7, СК4, СК5, СК6, ПРН1, ПРН2, ПРН4, ПРН14. Це забезпечує високу конкурентоспроможність на ринку праці здобувачів вищої освіти і в регіоні, і в країні. Індивідуальні завдання практичних робіт та тематика кваліфікаційних робіт враховують територіальні та галузеві особливості, що дозволяє майбутнім фахівцям будівельної галузі застосовувати та закріплювати здобуті теоретичні знання для вирішення конкретних інженерних завдань, враховуючи галузевий та територіальний контекст.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Формулюючи цілі та програмні результати навчання, при розробці ОПП враховано досвід аналогічних освітніх програм ЗВО України, які є провідними в галузі 19 – Архітектура та будівництво, за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія, а саме: Київський національний університет будівництва і архітектури (<https://www.knuba.edu.ua/?s=192+%D0%9E%D0%9F%D0%9F>); Національний університет «Львівська Політехніка» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/program/15982/192-mag-opp-2022.PDF>); Одеська державна академія будівництва та архітектури (<https://odaba.edu.ua/academy/educational-activities/industrial-and-civilconstruction>); Національний університет «Полтавський політехніка імені Юрія Кондратюка» (<https://nupp.edu.ua/uploads/files/o/main/page/licenzuvannia-ta-akredetacia/nniab/opp/2023/192-pcb-m.pdf>); Національний університет водного господарства та природокористування (<https://nuwm.edu.ua/nni-ba/kafpcbis>); Харківський національний університет міського господарства (<https://bf.kname.edu.ua/index.php/ru/pro-fakultet/struktura-fakultetu/kafedra-budivelnikhkonstruksij>). З метою удосконалення ОПП робоча група проводить аналіз існуючих вітчизняних програм, для того щоб визначити найактуальніші та найбільш затребувані програмні результати та компетентності, виокремити найдосконаліші підходи до навчання та вже досягнуті результати іншими закладами вищої освіти. Особлива увага при цьому надається врахуванню вимог ринку праці та професійних стандартів. Разом з тим, розробляючи освітні програми необхідно враховувати досвід попередніх програм, для забезпечення логічного та послідовного переходу студентів між різними освітніми рівнями.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

В процесі розробки ОПП «Будівництво та цивільна інженерія» РВО магістр, робоча група також вивчала досвід і провідних закордонних навчальних закладів, які пропонують аналогічні програми підготовки фахівців у даній сфері. Зокрема вивчався досвід у складанні освітніх програм таких іноземних закладів вищої освіти: Гірничо-металургійної академії (м. Краків) (<https://www.agh.edu.pl/>), Бидгощської політехніки імені Яна та Ядзєя Снядецьких (<https://utp.edu.pl>) та Люблінської Політехніки (<http://wbia.pollub.pl/pl/studenci>).

Провівши аналіз аналогічних програм вказаних навчальних закладів освіти, можна виділити таку основну їх ознаку: підготовка фахівців здійснюється з широким комплексом компетентностей, знань, умінь та навичок. Основний їх напрям є зорієнтованим на розвиток в студентів компетентностей, необхідних для вирішення завдань будівельної галузі на основі сучасних технологій, досліджень та практичного застосування знань. Інформація, що була отримана в результаті аналізу була врахована робочою групою в процесі формування переліку обов'язкових та вибіркових компонент ОПП та було відображено в ПРН. Підсумовуючи, можна стверджувати, що освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» на другому (магістерському) РВО у ЛНУП розроблялась враховуючи досвід зарубіжних освітніх установ будівельної галузі та їх програм. Такий підхід до розробки ОПП дозволяє забезпечити високий рівень підготовки здобувачів вищої освіти, які здатні вирішувати актуальні проблеми будівельної галузі, використовуючи сучасні інноваційні інженерні рішення, а також робить нашу програму конкурентоспроможною на міжнародному рівні.

Загалом, не забуваючи про засади академічної доброчесності, провівши аналіз освітніх компонент вітчизняних та іноземних освітніх програм, була змога оптимізувати ОПП і спрямувати у напрямку формування вибіркових дисциплін, проектування їх змістовних модулів, а також добору форм і методів навчання.

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)?

Структура освітньої програми та змістове наповнення її обов'язкових компонент відповідають предметній області спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. У процесі підготовки здобувачі вивчають концепції, поняття та принципи виробничої будівельної діяльності, проектування та дослідження будівель і споруд. У процесі вивчення дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» (ОК1) здобувачі набувають компетентностей які дозволять ефективно забезпечувати охорону праці при виконанні будівельних робіт чи проектуванні, у них формується відповідальність за колективну безпеку і усвідомлення необхідності дотримання правил техніки безпеки. У процесі вивчення дисципліни «Організація і методологія наукових досліджень» (ОК2) здобувачі знайомляться з принципами і методами наукового пізнання, їх застосування у дослідженнях та інноваційній діяльності. Метою вивчення освітньої компоненти «Енергоощадність будівель та інженерних систем» є формування знань та умінь фахівців з будівництва та цивільної інженерії у професійному впровадженні сучасних енергозберігаючих технологій організаційно-правовими заходами і технічними рішеннями, у тому числі з використанням потенціалу відновлюваної енергетики, формування прагнення до збереження енергії та захисту довкілля. Вивчення дисципліни «Числове моделювання у будівництві» (ОК5) дозволить здобувачам оволодіти навиками моделювання на основі методу скінченних елементів та сучасних програмних комплексів для дослідження напружено-деформованого стану, температурних полів, теплових потоків для конструктивних елементів та матеріалів. Дисципліни «Проектування спеціальних конструкцій» (включаючи курсову роботу) (ОК4), «Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд» (ОК6), «Новітні технології у будівництві» (ОК7), «Організація та управління в будівництві» (включаючи курсову роботу) (ОК8) дозволяють здобувачам оволодіти знаннями, вміннями, навичками розв'язання комплексних проблем у проектуванні, будівництві, обстеженні, діагностиці будівель та споруд, застосуванні ефективних організаційно-технологічних рішень. Зміст вибіркових освітніх компонент професійної підготовки також відображає предметну область спеціальності. ОПП структурована, а її освітні компоненти логічно взаємопов'язані. Логічна послідовність вивчення обов'язкових освітніх компонент забезпечують повне охоплення предметної області та досягнення програмних результатів навчання.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у

ЛНУП (<http://surl.li/vdnmcb>) та Положенням про індивідуальні навчальні плани студентів ЛНУП (<http://surl.li/gybvmq>).

Здобувачі вищої освіти за даною ОП мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір дисциплін (26,7% від загальної кількості кредитів). Освітньою програмою передбачена можливість вивчення однієї дисципліни загальноуніверситетського вибору (3 кредити) та семи фахових дисциплін (21 кредит). Силабуси вибіркових навчальних дисциплін доступні на сайті університету за посиланнями <http://surl.li/kyxol>, <http://surl.li/nbafde>

Вибрані здобувачем навчальні дисципліни вносяться до його індивідуального навчального плану і є обов'язковими для вивчення.

Також здобувачі можуть обирати бази практик, теми досліджень в межах підготовки кваліфікаційної роботи магістра.

Індивідуальна освітня траєкторія може формуватися на основі академічної мобільності і визнання результатів навчання, отриманих у неформальній чи інформальній освіті відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП <http://surl.li/hlvtx> та Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті у ЛНУП <http://surl.li/ybidwd>

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

Обсяг вибіркових освітніх компонент в освітньо-професійній програмі (ОПП) становить 24 кредити ЄКТС, що відповідає 26,7% загальної кількості кредитів програми. Це узгоджується з вимогами Закону України «Про вищу освіту». Кожна вибіркова освітня компонента (ОК) оцінюється в 3 кредити ЄКТС, а формою контролю для всіх компонент є залік.

Процедура вибору студентами вибіркових освітніх компонент для формування індивідуальних навчальних планів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/duyaom>). На початку першого семестру здобувачі можуть обирати компоненти з переліку дисциплін професійної підготовки, який пропонують випускові кафедри та університет на весь період навчання. Список ОК вільного вибору від випускових кафедр доступний на інтернет-сторінці ОПП офіційного сайту ЛНУП (<https://lnup.edu.ua/en/bud-osv-prog/bud-osv-prog-mag/6647-akredytacja192mag>). З вибірковими ОК загальної підготовки, що входять до загальноуніверситетського переліку, можна ознайомитися у розділі «Студенту» на офіційному сайті ЛНУП (<http://surl.li/gwneck>).

Студенти ознайомлюються з силабусами дисциплін і роблять свій вибір шляхом подання заяви або заповнення анкети, використовуючи інтерактивні інструменти. Анкета в електронному форматі доступна на інтернет-сторінці ОПП офіційного сайту ЛНУП (<http://surl.li/nbafde>) та продубльована у розділі «Студенту» «Планування навчального процесу» «Індивідуальна освітня траєкторія» (<https://lnup.edu.ua/uk/studentu/plannavproc/indyvidualna-osvitnia-traiektoriia>).

Деканат факультету аналізує подані анкети та узагальнює дані про вибір дисциплін професійної підготовки. Якщо кількість бажаючих виявиться недостатньою для формування груп, студентам пропонується повторний вибір з дисциплін, за якими вже сформовані повноцінні академічні групи, або об'єднання з іншою неповною групою. Перелік обраних ОК подається гаранту ОПП для внесення їх у робочі навчальні плани та індивідуальні плани студентів.

Списки студентів за вибраними компонентами загальної підготовки із загальноуніверситетського переліку передаються до НМВЗЯВО університету. На їх основі НМВЗЯВО формує групи для вивчення дисциплін загальної підготовки. Процес вибору вибіркових освітніх компонентів студентами нового набору відбувається під час виконання ними вимог для зарахування.

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

Освітньо-професійною програмою та навчальним планом передбачено проходження здобувачами виробничої (6 кредитів) та передкваліфікаційної (15 кредитів) практик. Практична підготовка здобувачів регламентується Положенням про проведення практики студентів ЛНУП (<http://surl.li/cjggii>) та здійснюється відповідно до силабусів та робочих програм практики (<http://surl.li/nbafde>).

Зміст і завдання практики узгоджуються з керівниками від баз практик, якими виступають будівельні виробничі та проектні підприємства регіону, зокрема ТзОВ «ТВД», ТзОВ «Каменярь», ПП «ВР-ГРУП», ТзОВ «Техексперт-Захід», ТзОВ «Флорсервіс» та ін. (<http://surl.li/reuwc>, <http://surl.li/mjioel>) Підставою для направлення здобувачів на практику є укладений договір між університетом та базою практики.

Практична підготовка сприяє розвитку професійних навичок, а також формує здатність до прийняття самостійних рішень в реальних виробничих умовах. Здобувачі мають можливість зануритися в конкретні робочі процеси, що дозволяє також набуття досвіду роботи в команді, виконання функцій характерних для майбутньої професійної діяльності

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Набуття соціальних навичок здобувачів відбувається на лекційних та практичних заняттях, захистах курсових проектів та звітів практик, безпосередньо під час проходження практик у виробничих підрозділах. При цьому студенти відточують навички спілкування з колегами та опонентами, набувають вміння сприймати і аналізувати інформацію, зрозуміло доносити свою думку опоненту та відстоювати її.

Розвиток навичок самоорганізації, комунікації, відповідальності, формування загальних соціальних компетентностей відбувається у здобувачів під час формування своїх індивідуальних навчальних планів, вибору баз

практик та теми майбутньої кваліфікаційної роботи. Виконання різноманітних практичних завдань навчає студента бути гнучким і адаптуватися до різних життєвих обставин.

Відточуванню вміння публічно виступати сприяють доповіді на студентських наукових конференціях, науково-практичних семінарах, захист звітів з практик, курсових та кваліфікаційної робіт. (<http://surl.li/kehrg> , <http://surl.li/ycopzv> , <http://surl.li/qfmdnk> , <http://surl.li/xhbhqz>).

Сприятливе середовище для розвитку емоційного інтелекту, комунікативних навичок та інших soft skills створюють також різноманітні виховні заходи, участь у студентському самоврядуванні факультету та інших соціальних проектах (<http://surl.li/txuzpp> , <https://lnup.edu.ua/en/vyhdij/studentske-zhyttia>, <http://surl.li/ytdkfx>

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

Освітні компоненти ОПП формують логічну взаємозв'язану систему, спрямовану на досягнення визначеної мети та програмних результатів. Структурно-логічна схема вивчення дисциплін відображає процес навчання та набуття необхідних компетентностей. Обов'язкові освітні компоненти забезпечують досягнення необхідних програмних результатів, що демонструють матриці відповідності компетентностей та результатів навчання обов'язковим компонентам програми (<http://surl.li/crrkdb>).

До обов'язкових ОК ОПП входять такі дисципліни, як: «Охорона праці в галузі та цивільний захист», «Організація і методологія наукових досліджень», «Енергоефективність будівель та інженерних систем», «Проектування спеціальних конструкцій», «Числове моделювання у будівництві», «Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд», «Новітні технології у будівництві», «Організація та управління в будівництві». До обов'язкових ОК входять також виробнича та передкваліфікаційна практики, кваліфікаційна робота. Ці компоненти забезпечують набуття здобувачами усіх програмних компетентностей.

Вибіркові освітні компоненти надають можливість поглибити чи розширити спеціалізовані знання, розвинути професійні та практичні навички (<https://lnup.edu.ua/en/bud-osv-prog/bud-osv-prog-mag/6647-akredytacja192mag>).

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

Співвідношення обсягу окремих ОК в ОПП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/dvceid>).

Для даної освітньо-професійної програми тижневе аудиторне навантаження становить 19 годин в 1-му та 2-му семестрах. Тривалість аудиторного навчання складає 14 тижнів у 1-му семестрі, 16 тижнів у 2-му семестрі.

Співвідношення між аудиторною та самостійною роботою здобувачів для кожної ОК визначається на основі мінімального обсягу аудиторного навантаження в одному кредиті ЄКТС. Відповідно до п. 14 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про вищу освіту» в редакції від 16.08.2024 р., цей мінімальний обсяг для магістерського рівня встановлено 8 годин (<http://surl.li/ljhwud>).

Зимова та літня екзаменаційні сесії тривають по 3 тижні кожна, при цьому на кожен семестр припадає 3 екзамени. У третьому семестрі тривалістю 20 тижнів заплановано передкваліфікаційна практика (15 кредитів) та кваліфікаційна робота (15 кредитів).

Обов'язкові ОК сформовані наступним чином: ОК1, ОК2, ОК3 мають обсяг 90 годин, з них 28 год. – аудиторне навантаження та 62 год. – самостійна робота; ОК5, ОК6 мають обсяг 90 годин, з них 32 год. – аудиторне навантаження та 58 год. – самостійна робота; ОК4 має обсяг 210 годин, з них 60 год. – аудиторне навантаження та 150 год. – самостійна робота; ОК 7 та ОК 8 мають обсяг 120 годин, з них 42 год. – аудиторне навантаження та 78 год. – самостійна робота. Навчальний план за ОПП є збалансованим та відповідає чинним вимогам.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практикоорієнтованість ОПП забезпечується завдяки участі стейкхолдерів у її розробці. Їх побажання щодо знань, вмінь та навичок випускників відображаються у змінах до ОПП, зафіксованих у протоколах засідань випускових кафедр (кафедра будівельних конструкцій (протокол №14 від 17.05.2024 р.) кафедра технології та організації будівництва (протокол №12 від 15.05.2024 р.), та вченої ради факультету будівництва та архітектури (протокол № 9 від 23.05.2024 р.).

ОПП передбачені виробнича та передкваліфікаційна практики, які проходять на базі будівельних виробничих та проектних підприємств регіону на підставі укладених з ними договорів (<http://surl.li/reuwc>, <http://surl.li/mjioel>) Практична підготовка здобувачів здійснюється відповідно до Положення (<http://surl.li/ozkcrx>), силабусів та програм практик (<http://surl.li/nbafde>).

Практикоорієнтованість ОПП реалізується і у вигляді проведення гостьових лекцій фахівцями-практиками <http://surl.li/kieosd> , ознайомлення здобувачів із конструкційними та технологічними рішеннями безпосередньо на підприємствах

(<http://surl.li/beheqr> , <http://surl.li/udrvtv> , <http://surl.li/wsotvz> .

За даною ОПП навчання за дуальною формою не здійснюється. Але можливість здобуття освіти за дуальною формою навчання передбачена і регламентується відповідним Положенням (<http://surl.li/xiytcv>).

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

ОПП розроблена в контексті забезпечення підготовки фахівців, здатних інтегрувати цілі сталого розвитку у сферу будівництва та цивільної інженерії.

ОК1 – формує в здобувачів навички з дотримання та забезпечення безпечних умов праці і цивільного захисту населення, що дозволить досягти безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів, передбачених п. 11 ЦСР.

ОК3, ОК7, ОК8 – забезпечує здобувачів знаннями щодо визначення та вибору можливих шляхів переходу до раціональних моделей споживання і виробництва, передбачених п.12 ЦСР.

ОК2 – забезпечує здобувачів навичками виконання наукових досліджень, аналізу проблем, розробки інноваційних рішень та захисту прав інтелектуальної власності, що в забезпечує всеохоплюючу і справедливу якісну освіту та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх згідно п.4 ЦСР.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://surl.li/emfuhp>

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

«Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти у ЛНУП в 2024 році» (зі змінами) затверджені Вченою радою ЛНУП (протокол № 11 від 27.06.2024 р.) <http://surl.li/kfhqoz> є документом згідно якого здійснюється вступ абітурієнтів за ОПП. Відбір вступників на освітній ступінь (ОС) «Магістр» на базі ОС «Бакалавр» проходить із врахуванням балів сертифікатів ЄВІ 2023 чи 2024 р., фахового вступного іспиту (відповідно до Положення <http://surl.li/xjzfos>) та мотиваційного листа (Положення <http://surl.li/ugrugo>). При вступі для здобуття ОС «Магістр» на базі ОКР «Спеціаліст» чи ОС «Магістр» враховують бали сертифікатів ЄВІ 2023 чи 2024 р. або результати співбесіди з іноземної мови (відповідно до Положення <http://surl.li/ksrdvo>), фахового іспиту та розгляду мотиваційного листа. Підготовка до вступу для здобуття ОС «Магістр» проходить на основі програми проведення фахового вступного випробування (<http://surl.li/favwpq>) та програми вступного іспиту з іноземної мови (<http://surl.li/yvjpbw>) у формі усної індивідуальної співбесіди. Розрахунок конкурсного балу проводиться відповідно до ч. VII п.5 Правил прийому (<http://surl.li/kfhqoz>). Мінімальна кількість балів в сертифікаті ЄВІ для допуску до участі в конкурсі – 100 балів, прохідний бал з фахового іспиту – 140 балів. Вступники можуть претендувати на місця державного замовлення в разі наявності конкурсного бала не менше ніж 130 балів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Для визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО, в ЛНУП прийнято ряд положень, які регламентують це питання, а саме: Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП (<http://surl.li/ucygb1>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Львівському національному університеті природокористування (<http://surl.li/evdzvr>), Положення про порядок визнання іноземних документів про освіту у Львівському національному університеті природокористування (<http://surl.li/ubztml>). Процес перезарахування дисциплін проходить за таким алгоритмом: студент подає в деканат заяву та академічну довідку або додаток до документа про вищу освіту, отриману в іншому навчальному закладі; раніше вивчену дисципліну зараховують відповідно до індивідуального плану за рішенням декана факультету будівництва та архітектури. Основою для такого рішення є аналіз компетентностей, якими оволодів здобувач освіти та результатів вивчення дисципліни і порівняння змісту освітніх компонентів ОПП (відповідність змісту навчальної дисципліни освітньо-професійній програмі, загальний обсяг у годинах та кредитах ЄКТС, форми підсумкового контролю або на підставі висновку експертної комісії відповідної кафедри) (п.4) (<http://surl.li/ucygb1>).

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Конкретних прикладів практики застосування вказаних правил серед здобувачів вищої освіти за ОПП «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти та випадків переведень з інших ЗВО або поновлення на навчання, які були відраховані з інших ЗВО у Львівському національному університеті природокористування не було

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Результати навчання, отримані у неформальній та/або інформальній освіті визнаються у Львівському

національному університеті природокористування відповідно до Положення (<http://surl.li/jyeerj>). Для визнання результатів такого навчання необхідно пройти ряд етапів для визначення їх відповідності результатам, передбаченим ОПП, а саме: подання заяви, ідентифікація задекларованих результатів та їх оцінка. Аналіз цих етапів є базою для остаточного рішення щодо зарахування освітніх компонентів або відмови у визнанні. Під час занять НПП інформують здобувачів освіти про можливості перезарахування результатів навчання, які були отримані у неформальній освіті та можливості використання для цього доступних on-line ресурсів (наприклад, глобальна освітня платформа COURSERA (<https://www.coursera.org/>), українська освітня платформа Prometheus (<https://prometheus.org.ua/>), платформа EdEra (<https://www.ed-era.com/>), платформа Impactorium (<https://impactorium.org/uk/all-courses/>), платформа Stepik (<https://stepik.org/catalog>), безкоштовна освітня платформа з консультування підприємств щодо енергоефективності GIZ Ukraine (<http://surl.li/anokv>, <http://surl.li/anokx>), з подальшим отриманням сертифікатів. За рішенням НПП можуть бути зараховані окремі теми, передбачені освітньою програмою. Обсяг освітніх компонентів ОПП, що зараховуються здобувачу за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25 % освітньої програми (<http://surl.li/jyeerj>).

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

За час існування освітньої-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти питань, щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в Львівському національному університеті природокористування (<http://surl.li/kyberu>) освітній процес в університеті здійснюється в таких формах: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота здобувачів вищої освіти, практична підготовка, контрольні заходи.

Основними видами навчальних занять в університеті є лекція; практичне заняття; лабораторне заняття; індивідуальне заняття; семінарське заняття; консультація. Форми і програмні результати навчання відображаються у робочих програмах і силабусах дисциплін ОП (<https://lnup.edu.ua/en/bud-osv-prog/bud-osv-prog-mag>).

При викладанні використовуються такі методи навчання:

- пасивні (пояснювально-ілюстративні);
- активні (проблемна лекція, ділова гра, мозковий штурм, аналіз конкретних ситуацій, ситуаційних завдань, інформаційно-комп'ютерні саморозвивальні);
- колективного та інтегративного навчання (робота в парах або малих групах на практичних та лабораторних заняттях).

Перевага надається активним методам навчання, оскільки вони дозволяють забезпечити більш ґрунтовне вивчення матеріалу, що, у свою чергу, дозволить досягти програмних результатів навчання, а також перевірити глибину отриманих знань. Під час навчального процесу студенти долучаються до роботи наукових гуртків, що дозволяє розвивати компетентності ОП у дослідницькій формі.

Продемонструйте, яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

У процесі навчання використовуються різноманітні форми і методи навчання. Курси дисциплін мають анкети, де студенти висловлюють свої уподобання, пропозиції. Базовим інструментарієм викладача є дистанційні курси на платформі Moodle (<https://moodle.lnup.edu.ua/>), що дозволяє значно підвищити рівень самостійної роботи студентів, в тому числі дають можливість отримати швидкі консультації у зручний для студента час.

Кафедри ведуть постійний діалог зі студентами, щодо впровадження більш комфортних форм та методів навчання. Так 6.06.2024 року відбувся круглий стіл викладачів, студентів і стейкхолдерів «Інноваційні методи викладання дисциплін спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія з метою найбільшої адаптації до ринкових умов» (<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetbud>). Викладачами здійснюється взаємовідвідування занять, після яких вони отримують рекомендації щодо покращення методів навчання. Керівництвом університету постійно рекомендуються цікаві курси, що підвищують їх кваліфікацію та зміцнюють студентоцентрований підхід до навчального процесу. Так викладачами кафедри був пройдений курс в Навчально-науковому інституті заочної та післядипломної освіти. Тема: «Використання платформи ZOOM для дистанційного навчання та роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення заняття в дистанційному режимі».

За результатами опитування, задоволеність здобувачів освіти методами навчання і викладання знаходиться на рівні 90%.

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

Відповідно до Статуту ЛНУП (<http://surl.li/dtylkt>) та Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/sskwwi>) учасникам освітнього процесу надається право на академічну свободу. Науково-педагогічні працівники мають право на академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі. Забезпеченню варіативності застосовуваних методів навчання сприяє широке використання учасниками освітнього процесу можливостей інформаційних систем платформи Moodle.

Здобувачі вищої освіти на даній ОПП реалізують своє право на освіту шляхом мобільності (<http://surl.li/espaph>), формальної, неформальної та інформальної освіти. Об'єктами академічної свободи здобувачів вищої освіти, є, насамперед, вибір форм та тематики індивідуальних навчальних завдань, кваліфікаційних робіт, вибір часу і місця проведення самостійної роботи, вибір місць проходження практик, форми комунікації з іншими здобувачами освіти при проведенні різних форм навчального процесу, наукових заходів. У формуванні змісту навчання – це вибіркові навчальні дисципліни, які відображаються в індивідуальному навчальному плані здобувача і є обов'язковими до виконання (<http://surl.li/idyopf>).

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

Інформація щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, зазначених у Положенні про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>) відображена в ОПП (<https://www.lnup.edu.ua/uk/bud-osv-prog/bud-osv-prog-mag/6647-akredytacja192mag>). Порядок та критерії оцінювання у межах окремих ОК у вигляді силабусів та робочих програм оприлюднені на сайті університету (<https://lnup.edu.ua/en/bud-osv-prog/bud-osv-prog-mag/6647-akredytacja192mag>).

На першому навчальному занятті відбувається знайомство здобувачів освіти з робочою програмою навчальної дисципліни. В ній міститься інформація щодо цілей, компетентностей, програмних результатів навчання, змісту, форм та критеріїв оцінювання. Ця програма знаходиться у вільному доступі в дистанційних курсах, що містяться в Електронному ресурсі навчально-методичного забезпечення ЛНУП, на платформі Moodle (<https://moodle.lnup.edu.ua/>). Крім того, на офіційному сайті університету розміщується освітня програма, навчальний план, графік освітнього процесу (<http://surl.li/wnvqat>), каталоги вибіркових дисциплін, розклад занять (<http://surl.li/relebb>) тощо. До початку вступної компанії є можливість ознайомитися із силабусами обов'язкових і вибіркових освітніх компонент (<http://surl.li/otvyqq>)

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

Теоретичні основи наукових досліджень студенти опановують на дисципліні «Організація і методологія наукових досліджень». Інші фахові освітні компоненти використовують дослідження вже як метод викладання для розв'язання задач будівельної галузі, а виконання творчих робіт дає можливість отримати додаткові бали з цих дисциплін.

Науково-педагогічним працівники та здобувачам вищої освіти мають безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних – Scopus та Web of Science. Студенти активно беруть участь у щорічній Міжнародній науково-технічній конференції «Ефективні технології та конструкції в будівництві та архітектура села» (<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetbud/7610-newsfakbud240607>). Крім цього кафедра технології та організації будівництва факультету будівництва та архітектури Львівського національного університету природокористування започаткувала проведення Міжнародної науково-технічної студентської конференції «Ефективні технології та конструкції в будівництві та архітектура села». Конференцію було проведено в онлайн-режимі 4-5 червня 2024 року, у переддень Міжнародної науково-технічної конференції викладачів та науковців. В конференції взяли участь 11 здобувачів освіти ОП.

Здобувачі освіти беруть участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт. Так у 2021 році студент Павло Оприск нагороджений дипломом 2-го ступеня Всеукраїнського конкурсу з природничих, технічних і гуманітарних наук. У 2023-2024 рр другий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей не проводився у зв'язку із воєнним станом (Лист ДНУ "ІМЗО" 21/08-1948 від 06.11.2023)

Відповідно до Положення про порядок призначення і виплат стипендій у ЛНУП (https://www.lnup.edu.ua/files/principle_NMVZYAVO/35.pol_pro_stypend_zabezpech_student,_aspirantiv,_doktorantiv.pdf) здобувачі освіти отримують додаткові рейтингові бали за наукову та науково-технічну активність (участь у конференціях, публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт тощо) під час формування рейтингу успішності.

Здобувачі освіти мають змогу долучитися до роботи орієнтованих на спеціальність студентських наукових гуртків. На кафедрах факультету працюють 5 гуртків: «Проблеми геотехніки та фундаментобудування»; «Моделювання елементів конструкцій методом скінченних елементів»; «Моделювання роботи елементів будівель і споруд на ПК»; «Новітні матеріали у будівництві»; «Математичне моделювання» (<https://lnup.edu.ua/uk/naukdij/6822-newsnauk230308>).

Виконуючи кваліфікаційні роботи здобувачі освіти здійснюють наукове дослідження, результати якого доповідають на конференціях та презентують під час атестації.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Викладачі постійно беруть участь у наукових конференціях (<http://surl.li/ltieza>, <http://surl.li/oceuxv>, <http://surl.li/lfwvmw>) Інформація щодо наукових досягнень, які вони отримують під час роботи конференцій вноситься до змісту освітніх компонент.

Систематично проходять підвищення кваліфікації (<http://surl.li/oszecz>, <http://surl.li/morfha>), результати якого

обговорюються на засіданні кафедри та впроваджуються у освітній процес.

Крім того, викладачі постійно слідкують за оновленням нормативної бази, зміни в якій також вносяться до змісту освітніх компонентів. Під час вивчення освітньої компоненти «Проектування спеціальних конструкцій» здобувачі освіти знайомляться з Єврокодами. Постійно оновлюється спеціалізоване програмне забезпечення. Так, після підвищення кваліфікації у Гірничо-Металургійній академії ім. Станіслава Сташина м. Краків, Польща, доцентом кафедри технології та організації будівництва Бурченю С.П. була оновлена дисципліна «Організація та управління у будівництві» в яку було введено використання сучасного програмного забезпечення для розрахунку кошторисів «Експерт-Кошторис». Були проведені ряд зустрічей викладачів кафедр із провідними фахівцями із впровадження інформаційних технологій в будівельну галузь. Так 30 квітня 2024 року відбувся круглий стіл з співробітниками проектної компанії «5F studio» де її директор Андрій Ігнатюк розповів про особливості застосування інноваційних технологій в роботі над замовленням (<https://www.lnup.edu.ua/uk/fakultety/fakultetbud?start=10>). 1 квітня 2024 р. проведено виїзний семінар на тему реконструкції, модернізації та експлуатації елеваторів. Зустріч була організована завдяки стейкхолдерам спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ФОП, депутату Красненської територіальної громади Юрію Владиці, а також начальнику відділу архітектури, містобудування, житлово-комунального господарства та благоустрою, головному архітектору Красненської селищної ради, Мар'яні Владиці. Власник компанії «Апогей Агро» Михайло Кадиляк ознайомив учасників семінару з особливостями реконструкції, модернізації, будівництва металевих силосів для зберігання зерна загальною місткістю 15 тисяч тонн (<http://surl.li/fydgak>). Отримана інформація була включена в навчальні курси відповідних дисциплін

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Елементом інтернаціоналізації діяльності ЛНУП є академічна мобільність учасників освітнього процесу, яка регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП (<http://surl.li/esraph>). Для забезпечення академічної мобільності університет заключив двосторонні договори з університетом «Любінська політехніка», Бидгоська політехніка ім. Яна та Єнджея Снядецьких, Вищою школою економіки (м. Бидгощ) (<http://surl.li/mwprwxm>, <http://surl.li/apcklk>). Учасники освітнього процесу беруть участь у міжнародних конференціях, семінарах (<http://surl.li/ltieza>, <http://surl.li/ocexhv>, <http://surl.li/lfwvmw>)
Викладачі вивчають досвід освітньої діяльності закордонних закладів освіти проходячи стажування за кордоном (<http://surl.li/oszecw>, <http://surl.li/morfha>).

7-11 травня 2024 р. відбувся робочий візит доцента кафедри технології та організації будівництва Софії Бурчені до Гірничо-металургійної академії ім. Станіслава Сташиця (м. Краків, Польща) у рамках освітнього проекту програми Erasmus+ UKRENERGY «Інноваційні магістерські курси на підтримку покращення енергетичного та вуглецевого сліду будівельного фонду України» (англ. «Innovative Master Courses Supporting the Improvement of the Energy and Carbon Footprint of the Ukrainian Building Stock»). Проектом передбачене створення магістерських програм і просування досвіду Європейського Союзу щодо освітніх методологій і знань, пов'язаних з енергоефективністю, зокрема впровадження інноваційних магістерських курсів щодо енергоефективності будівель в Україні.

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Контроль успішності навчання здобувачів вищої освіти здійснюється під час діагностики теоретичних та практичних знань та навичок у межах навчальної дисципліни. Форми та види контрольних заходів чітко регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/amlklk>). На ОП застосовуються наступні форми контролю досягнення програмних результатів навчання: усне або письмове опитування, графічний контроль, прослуховування доповідей із самостійно вивчених тем, практична перевірка умінь і навичок, перегляди виконаних практичних та індивідуальних завдань. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання із навчальних дисциплін визначено в освітній програмі, навчальному плані та у робочій програмі навчальної дисципліни. До контрольних заходів з дисципліни належать поточний та підсумковий контроль. Метою поточного контролю є перевірка теоретичного та практичного рівнів знань шляхом конкретизації вихідних завдань і підбору способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання (наприклад, вивчення лекційного матеріалу через визначення якості виконання певних практичних завдань, які потребують творчого підходу та вміння синтезувати набуті теоретичні та практичні знання, які закріплюються практичними заняттями у формі опитування, відповіді на практичних заняттях, експрес-контролю тощо, перевірки результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контролю засвоєння пройденого навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом. Метою підсумкового контролю є оцінювання рівня знань, умінь і навичок студентів, систематичність та активність їх роботи на практичних заняттях; виконання завдань самостійного опрацювання; виконання контрольних завдань; виконання індивідуальних науково-дослідних завдань. Екзамен відбувається у письмовій формі. Для фахових прикладних дисциплін ОП важливим компонентом контролю виступають поточні заходи, що розподіляються на аудиторні (під керівництвом викладача) та позааудиторні (домашні, самостійні, індивідуальні). Аудиторні короткочасні контрольні заходи, такі як експрес-опитування, проміжна контрольна робота тощо дають добрий результат при закріпленні певних розділів навчальної дисципліни.
Згідно з Положенням про порядок створення та організації роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/gihfiz>) та Положенням про критерії оцінювання знань та вмінь студентів (<http://surl.li/pqlnsp>) проводиться підсумкова атестація.

Навчання здобувачів за програмою академічної мобільності передбачає проведення атестації з врахуванням Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у <http://surl.li/xwtirc>) та угоди про співробітництво між ЛНУП та іншими закладами вищої освіти України чи зарубіжжя, також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти (<http://surl.li/bgzcfa>)

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

Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою та шкалою ECTS. Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах як необхідний обсяг теоретичних та практичних знань та вмінь, де зазначені критерії оцінки навчальних досягнень студентів у рамках поточного контролю. Реалізація цілей і програмних результатів навчання ОП забезпечується чіткістю та зрозумілістю форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень, досягається системними підходами до оцінювання результатів навчання, комплексністю застосування різних видів контролю та формуванням очікуваних компетентностей. Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань студентів, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, результати складання екзаменів, захистів курсових робіт та практик оцінюються за національною (чотирибальною) шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і 100-бальною системою, а заліків - за двобальною шкалою («зараховано», «не зараховано») і 100- бальною системою. Підсумкові оцінки виставляються та вносяться до екзаменаційної відомості за допомогою електронного журналу відповідно до Положення про електронний журнал обліку академічної успішності та відвідування занять здобувачами вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/jzxcng>).

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання з кожної ОК ОП викладені у робочих програмах навчальних дисциплін, що є доступними здобувачам вищої освіти на платформі Moodle. Інформація щодо процедури проведення контрольних заходів проводиться вербально гарантом та завідувачем кафедри на першій зустрічі зі студентами, викладачами на першому занятті. На першому занятті з кожної навчальної дисципліни викладач інформує здобувачів про форми контрольних заходів, строки проведення, а також критерії оцінювання. Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюють згідно Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/lhmtmk>), Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП (<http://surl.li/pqlnsp>), Положення про перевірку курсових робіт (проєктів) та інших навчальних, науково-методичних робіт на академічний плагіат у ЛНУП (<http://surl.li/woxcqm>). Збір інформації щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється шляхом анкетування здобувачів відповідно до Положення про організацію та проведення опитування здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та інших стейкхолдерів у ЛНУП (<http://surl.li/dflrgs>). Щорічно оновлена освітня програма, графіки навчального процесу та інші документи публікуються на сайті ЛНУП. Інформація про контрольні заходи також завчасно оприлюднюється на стендах факультету. та кафедр.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Пр продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Атестація здобувачів ОП здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка складається з пояснювальної записки, графічної частини та презентації в Microsoft 365. Метою кваліфікаційної роботи є застосування набутих у процесі навчання теоретичних і практичних знань і навичок для самостійного розв'язання конкретних прикладних завдань з інноваційними чи дослідницькими елементами.. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату та фальсифікації. Всі кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу Strikeplagiarism (<http://surl.li/hfpxb>), що регламентується Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП за допомогою антиплагіатної інтернет системи StrikePlagiarism (<http://surl.li/fzskpn>). Строк і тривалість проведення атестації здобувачів визначається графіком освітнього процесу та регулюється нормативно-правовими документами університету, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП, Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/eradyu>), Положенням про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП (<http://surl.li/mmzdut>), навчальним планом, методичними рекомендаціями про підготовку кваліфікаційної роботи. Здобувачу освіти, який виконав і захистив кваліфікаційну роботу магістра відповідно до вимог ОП, рішенням екзаменаційної комісії присуджується ступінь магістра.

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

Процедура проведення контрольних заходів здобувачів вищої освіти регулюється відповідними документами, а саме: Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/ynhffo>), де відображено систему оцінювання знань студентів з навчальних дисциплін, зокрема, види, форми та умови проведення контрольних заходів,), Положенні про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП (<http://surl.li/mmzdut>), Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/prqrav>). Здобувачі мають постійний доступ до регламентуючих документів щодо процедури проведення контрольних заходів на сайті ЛНУП (<http://surl.li/kqxei>), до робочих програм освітніх компонент та їх силабусів, які оприлюднені за посиланням (<http://surl.li/nbafde>). Окрім того, у віртуальному навчальному

середовищі ЛНУП (<https://moodle.lnup.edu.ua>) для здобувачів є інформація щодо освітніх компонент, які вивчаються у окремих семестрах із інформацією про форми проведення контрольних заходів.

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

Об'єктивність оцінювання аудиторних короткочасних контрольних заходів забезпечується їх публічністю та залученням до процесу оцінювання усіх суб'єктів навчального процесу методом аналізу, обговорення та пропозицій.. Об'єктивність проведення підсумкового контролю забезпечується письмовою формою складання екзамену. Захист курсових робіт (п. 4.33 Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП) та звітів із практик (п.6.2 Положення про проведення практики студентів ЛНУП <http://surl.li/qcrriz>) проходить перед комісією із 2-3 осіб. Порядок вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з оцінюванням знань та навчальних досягнень здобувачів передбачає створення на період проведення підсумкового семестрового контролю розпорядженням декана факультету Апеляційної комісії. Здобувачі ОПП мають можливість звертатися із письмовою заявою на ім'я декана факультету під час виникнення суперечок щодо об'єктивності екзаменаторів, а також інших конфліктів інтересів. Процедура врегулювання конфліктних ситуацій та оскарження результатів підсумкового контролю здійснюється відповідно до Положення про розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/ctiwyn>), Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЛНУП (<http://surl.li/uiujex>) та Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.65) <http://surl.li/lpngbg>)
Випадків конфлікту інтересів чи оскарження результатів контрольних заходів здобувачів вищої освіти на ОПП не виникало.

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

Процедури урегулювання повторного проходження контрольних заходів зазначені у Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.66-4.67, <http://surl.li/dbejli>), Положенні про порядок відпрацювання студентами ЛНУП пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять (<http://surl.li/ppswdw>), Положенні про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНУП (<http://surl.li/mmzdut>). Студентам, які за результатами екзаменаційної сесії мають академічну заборгованість, за їх заявою деканом факультету надається право на її ліквідацію згідно графіку погодженого із завідувачами кафедр. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз викладачу, другий - комісії, яку створює декан факультету. Студент, який не з'явився на захист або отримав незадовільну оцінку при захисті курсової роботи, ліквідує академічну заборгованість у встановленому порядку. Відрахованню підлягають усі здобувачі, які після встановленого індивідуального терміну складання екзаменів мають заборгованість хоча б з однієї дисципліни. За наявності поважних підстав студенту може бути надана академічна відпустка або можливість повторного проходження курсу
Зокрема описаною процедурою повторного проходження контрольних заходів у 2023-2024 н.р. скористалися у зв'язку із хворобою здобувачі вищої освіти ОП: Романчук В.В., Особа Р.О., Редьква О.М.

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

Процес оскарження здобувачами вищої освіти процедури та результатів здійснення контрольних заходів у ЛНУП є чітко регламентовані у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЛНУП (п.5.1-5.4) (<http://surl.li/eqlsjt>), Положенні про розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/nvrypg>) та Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.65) (<http://surl.li/lpngbg>).
Порядок вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з оцінюванням знань та навчальних досягнень здобувачів передбачає створення на період проведення підсумкового семестрового контролю розпорядженням декана факультету Апеляційної комісії. Вона розглядає звернення (скаргу) здобувача не пізніше наступного дня після подання. Результати розгляду апеляційного звернення (скарги) здобувачеві повідомляють відразу після прийняття рішення, про що здобувач та члени комісії підписують відповідний протокол.
Стосовно процедури атестації, то здобувач має право оскаржити результати контрольних заходів у день їх оголошення, подавши апеляцію ректору або проректору ЛНУП, проінформувавши про це декана.
Протягом аналізованого періоду освітньої діяльності за ОПП не були зафіксовані випадки оскарження здобувачами процедури та результатів контрольних заходів.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ЛНУП визначено у документах: Положення про академічну доброчесність ЛНУП (<http://surl.li/gxdwre>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/kectdz>), Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП за допомогою антиплагіатної інтернет системи (програмно-обчислювального комплексу) StrikePlagiarism (<http://surl.li/fnnjyo>), Положення про перевірку курсових робіт (проектів) та інших навчальних, науково методичних робіт на академічний плагіат (<http://surl.li/amsczt>).
В університеті створено Комісію з питань академічної доброчесності, Комісію з моніторингу якості освітньої діяльності при вченій раді університету (<http://surl.li/ievqrh>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозитарій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

В якості технологічних рішень щодо протидії порушенням академічної доброчесності на ОП використовуються: процедури перевірки кваліфікаційних робіт, курсових робіт, навчальних та наукових праць на наявність академічного плагіату; постійна інформаційно-роз'яснювальна робота серед студентів та НПП на лекціях, семінарах з питань наукової етики, запобігання та виявлення плагіату в контрольних, курсових, наукових працях, включно з підписанням студентами та НПП декларації про академічну доброчесність. Для перевірки текстів на наявність запозичень використовуються загальнодоступні сервіси (Unicheck, Plag, Advego Plagiatus тощо) та спеціалізований сервіс Strikeplagiarism компанії «Plagiat.pl» (<http://surl.li/hfpxb>), з якою ЛНУП має угоду. Відповідно до Положення про процедуру впровадження антиплагіатної системи у ЛНУП (<http://surl.li/dnfzwr>) на кафедрах призначено системних операторів, відповідальних за перевірку робіт. Відкриття облікового запису системного оператора є прерогативою Адміністратора системи Strikeplagiarism.Com, який призначається наказом ректора ЛНУП. Обліковий запис Адміністратора створюється компетентним працівником компанії «Plagiat.pl». Репозитарій ЛНУП (<https://repository.lnup.edu.ua/jspui>) наповнюється науковими, освітніми та методичними роботами, створеними з використанням ресурсів ЛНУП. Адміністратор має право вилучити роботу з Репозитарію у випадку порушення вимог академічної доброчесності відповідно до Положення про репозитарій (<http://surl.li/cgiczr>)

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

Заходи з популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП визначені Положенням про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/fqavjb>). Викладачі безпосередньо під час освітнього процесу проводять інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності, знайомлять здобувачів ОП із чинними вимогами і положеннями щодо академічної доброчесності. У відкритому доступі на сайті університету в розділі «Інформація про університет» зібрані матеріали (методичні рекомендації МОН, методичні рекомендації SAIUP та ін.), щодо дотримання принципів академічної доброчесності, запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/tkscep>). Викладачі, керівники курсових та кваліфікаційних робіт інформують здобувачів про правильність написання наукових, навчальних робіт, правила опису бібліографічних джерел та оформлення цитувань тощо. В університеті функціонує Комісія з питань академічної доброчесності, організаційні засади та повноваження якої зазначені в Положенні про академічну доброчесність у ЛНУП. Питання дотримання вимог академічної доброчесності періодично обговорюють на засіданнях кафедр, Вченій раді факультету будівництва та архітектури (протокол №4 від 23.11.2023 р.), а також Вченій раді ЛНУП. Прийняті рішення доводять до відома здобувачів (<http://surl.li/dkhenc>).

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

Процедура відповідальності за порушення академічної доброчесності прописані у Положенні про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/gxdwre>). Згідно п.3.12 Положення будь-який учасник освітнього процесу, якому відомі факти порушення академічної доброчесності чи підготовки таких порушень має право звернутися до голови або секретаря створеної в ЛНУП Комісії з питань академічної доброчесності з відповідною письмовою заявою. Анонімні заяви чи заяви, викладені в некоректній формі, комісією не розглядаються. Заява, що поступила, розглядається на засіданні комісії у присутності заявника та особи, щодо якої розглядається питання про порушення академічної доброчесності. За результатами засідання та вивчення усіх обставин комісія готує вмотивовані висновки, щодо порушення. Висновки мають рекомендаційний характер та подаються ректору для подальшого вжиття заходів.

Згідно п.4.5 Положення формами відповідальності за порушення норм академічної доброчесності для здобувачів ОП є повторне проходження оцінювання, повторне проходження освітнього компонента, позбавлення академічної стипендії, позбавлення наданих закладом пільг, відрахування з університету. Відрахування здобувачів за порушення академічної доброчесності повинно погоджуватися з Науковим товариством студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених університету.

Серед здобувачів вищої освіти ОП не було зафіксовано фактів порушення академічної доброчесності.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Процес формування складу НПП для ОП проходить на засадах Статуту ЛНУП (<http://surl.li/rttspf>). Викладачі залучені до реалізації ОП мають відповідну кваліфікацію, педагогічний і професійний досвід, що підтверджено науковими ступенями і вченими званнями, відповідністю вимогам пп. 37 і 38 ліцензійних умов (<http://surl.li/iydipv>).

За даною спеціальністю практично всі викладачі залучаються до підвищення кваліфікації та стажування,

приймають участь у семінарах, вебінарах, тренінгах, в технічній оцінці будівель та споруд в тому числі пошкоджених війною. Отримані фахові компетенції впроваджуються в освітній процес з врахуванням вимог сучасної нормативної бази (<http://surl.li/qxtlye>).

А. Мазурак учасник тренінгу «Вивчення європейського досвіду впровадження систем управління якістю освітніх послуг» в рамках міжнародного проєкту Erasmus+ Jean Monnet Module 101085516-QMSEEI ERASMUS-JMO2022-HEI-TCH_RSCH. Учасник міжнародного навчання із розробки та впровадження освітньої програми в дистанційній освіті DISTANCE EDUCATION. COURSE FOR UNIVERSITY MANAEGEMENT. Так викладачі випускових кафедр С. Бурчєня, Р. Шмиг приймають участь в грандовому проєкті Erasmus+ UKRENERGY «Інноваційні магістерські курси на підтримку покращення енергетичного та вуглецевого сліду будівельного фонду України» <http://surl.li/mwgnsq>. НПП випускових кафедр проходять стажування у закордонних ВНЗ (А. Мазурак, О. Гнатюк, Ю. Фамуляк, А. Регуш, С. Бурчєня), це дає можливість отримати нові навички і підходи в навчанні, а також сприяє впровадженню досвіду колег та кращих практик в освітній процес.

В навчальному процесі приймають участь викладачі практики, які проводять лекційні та практичні заняття. Так для прикладу стейкголдер, доцент Т. Боднарчук провідний будівельний експерт та інженер технічного нагляду з чималим досвідом практичної та наукової роботи, прочитав лекцію для здобувачів даної ОПП (<http://surl.li/ovynck>) Професійний досвід викладачів ОП підтверджується фаховими науковими дослідженнями та виданнями за їх результатами, ефективною практичною діяльністю, проєктною роботою (<http://surl.li/mphdrk>). Участь у науково-дослідницькій та прикладній фаховій діяльності учасників ОП дає можливість вдосконалити свій професійний досвід, поглибити фахові компетенції і передати нові прикладні результати в освітній процес (<http://surl.li/jbjbcq>). Викладачі залучені до ОП (А. Мазурак, Й. Лучко, Ю. Фамуляк, Ю. Боднар, О. Гнатюк) є дійсними членами Академії будівництва України - всеукраїнської громадської організації. Участь в ній сприяє всебічному і постійному розвитку інтелектуальних та професійних компетенцій. Дана комунікація розширює діапазон фахових знань та інформації про сучасні наукові дослідження, сприяє у використанні її результатів у навчальному процесі. У ЛНУП, факультеті будівництва та архітектури зокрема, наукова спрямованість, кваліфікація академічного та адміністративного персоналу є достатні для успішної реалізації освітньої програми.

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

Обрання викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників в ЛНУП регламентується Статутом ЛНУП та Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/lbrxk>) і здійснюється на конкурсній основі.

Оцінка рівня професійної кваліфікації й особистісних якостей претендента проводиться Конкурсною комісією шляхом вивчення поданої претендентом заяви і доданих до неї документів. Пріоритет віддається викладачам, що постійно підвищують свій професіоналізм, займаються науковими розробками за напрямом ОПП.. Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, неупередженого ставлення до претендентів. При проведенні конкурсного відбору на заміщення вакантних посад НПП, їх преміюванні враховуються результати рейтингового оцінювання.

Оголошення про проведення конкурсу, строки й умови його проведення публікуються на офіційному сайті ЛНУП (<http://surl.li/mnqsmg>) та у друкованих засобах масової інформації. Конкурсний відбір для заміщення вакантних посад старших викладачів, викладачів та асистентів проводиться за спрощеною процедурою. Кандидатури претендентів на заміщення посад старших викладачів, викладачів, асистентів попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри.

Конкурсний відбір на заміщення вакантних посад відбувся 19 серпня 2024 року, за результатами якого було укладено контракти із двома викладачами (Р. Шмиг, В. Артеменко).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Співпраця ЛНУП із науковими, виробничими та проєктними організаціями, участь у міжнародних грантових проєктах забезпечує залучення роботодавців до реалізації освітнього процесу, проведення гостьових лекцій, семінарів, круглих столів, конференцій тощо (<http://surl.li/acbamv>, <http://surl.li/fydgak>, <http://surl.li/oznpru>, <http://surl.li/xgijfz>).

На стадії організації освітнього процесу роботодавці приймають активну участь у розробці ОПП, надаючи рекомендації щодо удосконалення навчальних планів, змісту освітніх компонент, тематики кваліфікаційних робіт (<http://surl.li/dcarre>). При розробці ОПП брали участь Мирон Яремко (провідний експерт з технічного обстеження будівель і споруд), Ростислав Мазурак (ТОВ «ХАБ ДЕВЕЛОПМЕНТ»), Рецензентами ОПП виступили Василь Калітовський, Григорій Литвин, Богдан Демчина

Аудиторні заняття для здобувачів проводяться запрошеними професіоналами-практиками, галузевими експертами та представниками роботодавців зокрема: провідний будівельний експерт Тарас Боднарчук, генеральний директор ТзОВ ТВД Василь Удут, фахівці компанії «Kapitel» (<http://surl.li/ovynck>, <http://surl.li/ovynck>, <http://surl.li/iryqym>).

Під час освітнього процесу важливу роль має виробнича та передкваліфікаційна практики, які здобувачі проходять на виробничих та проєктних фірмах (ТзОВ ТВД, VR -GROUP та ін.) Професіонали-практики, експерти галузі, та представники роботодавців діляться практичним досвідом, забезпечуючи формування відповідних фахових компетентностей у здобувачів ОПП (<http://surl.li/reuwc>, <http://surl.li/mjioel>)

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В ЛНУП розроблена система професійного розвитку викладачів (згідно положення (<http://surl.li/hlzum>), яка полягає у стимулюванні викладачів до підвищення своєї майстерності та виконання наукових робіт.

НПП які залучаються до підготовки здобувачів за ОПП, проходили підвищення кваліфікації на базі: ТзОВ Фірма «Каменяр - Віктор Артеменко, ТзОВ "Глобал Промпостач" - Роман Шмиг.

Ряд викладачів проходили міжнародні стажування: Олександр Гнатюк, Андрій Регуш в Гірничо-Металургійній Академії в Кракові (AGH). Софія Бурчєня в тому числі за програмою Erasmus+ UKRENERGY (<http://surl.li/acbamv>). Юрій Фамуляк, Андрій Мазурак в Інституті будівництва та інженерного проектування «Вищої школи господарки» м. Бидгощ, Польща.

Участь в стажуванні та грантових проєктах розширює фахові компетенції викладачів дає можливість вносити зміни до навчальних матеріалів ОК

ЗВО сприяє участі викладачів в організації навчальних курсів і семінарів, зокрема за участю представників фірм (<http://surl.li/xgijfz>, <http://surl.li/fydgak>). У ЛНУП організовано навчання НПП «Цифрові інструменти Google для освіти»; «Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інноваційних технологій», «Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні он-лайн ресурсів», «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання», «Користування платформою Moodle», «Методика ведення заняття в дистанційному режимі». Викладачі групи забезпечення ОПП пройшли успішно ці курси.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

У ЛНУП для стимулювання розвитку викладацької майстерності науково-педагогічних працівників передбачено матеріальну та моральну мотивацію. Мотивація НПП регламентуються Статутом ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), Колективним договором між адміністрацією ЛНУП та профспілковою організацією (<http://surl.li/hmaam>), Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання діяльності НПП, кафедр і факультетів ЛНУП (п. 1.25) (<http://surl.li/nfljnt>). Адміністрація, відповідно до затвердженого Положення, визначає обсяги можливого матеріального заохочення серед категорій науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів, які за результатами розгляду результатів відповідного рейтингового оцінювання, здійсненого на засіданні Вченої ради Університету, до порядку денного якої було включено дане питання, посіли 1, 2 та 3 місця за відповідними категоріями. У 2023 році усі НПП ЛНУП були відмічені преміями за результативні досягнення впродовж року (наказ №722-к від 21.11.23). При проведенні конкурсного відбору на заміщення вакантних посад НПП, їх преміювання враховуються результати рейтингового оцінювання.

Моральна мотивація до розвитку викладацької майстерності застосовується за вагомі успіхи у науково-педагогічній діяльності, що передбачає нагородження викладачів подяками, грамотами ректора, а також регіональними та відомчими відзнаками. У 2024 році відзначено подякою міністерства освіти і науки України, за внесок у розвиток сфери науки і освіти Андрія Мазурака.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Навчально-методичне забезпечення розміщене на сайті (<https://moodle.lnup.edu.ua>) де здобувач вищої освіти може ознайомитися з силабусами, робочими програмами, методичними рекомендаціями, програмами практик, куди здобувачі вищої освіти мають доступ з особистого облікового запису. Фінансові ресурси закладу вищої освіти формуються за рахунок коштів фізичних та юридичних осіб. Документи про фінансову діяльність, організацію освітнього процесу та інші, розташовані на сайті ЛНУП (<http://surl.li/tzworv>). Найвні ресурси у повному обсязі забезпечують потреби здобувачів вищої освіти. Зокрема лекційні аудиторії забезпечені мультимедійним обладнанням, є спортивні та актові зали, бібліотека, гуртожитки, їдальня. Комп'ютерні лабораторії обладнані необхідним технічним та програмним забезпеченням у відповідності до вимог ОП, зокрема наявне ліцензійне програмне забезпечення Експерт-Кошторис, AutoCAD, ЛІРА-САПР. Бібліотечний фонд містить наразі біля 516760 примірників, основний фонд містить 45225 примірників, з них у галузі Архітектури та будівництва 13774 примірники. Інституційний репозитарій ЛНУП надає вільний доступ до електронних документів з наукового доробку університету та електронних видань з фондів бібліотеки (<http://surl.li/afvvyw>). До послуг користувачів НБ безкоштовний доступ до реферативної наукометричної платформи Web of Science, Scopus, Google Scholar та до бази навчальної літератури видавництва ТОВ «ЦЕНТР НАВЧАЛЬНОЇ ЛІТЕРАТУРИ» («ЦУЛ») (<http://surl.li/sibyhg>).

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Заклад вищої освіти сприяє формуванню позитивних емоцій як для викладачів так і для здобувачів вищої освіти завдяки комфортному середовищу та умовам навчання, забезпечує безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП. Інфраструктура Університету включає їдальні, оздоровчо-спортивний табір «Маяк», бібліотеку, спортзали, тощо. На сайті університету (<http://surl.li/agwfmpr>) наявний розклад занять та графік навчального процесу. Кожен здобувач освіти після завершення навчального процесу у аудиторії має можливість

додатково займатися у комп'ютерних аудиторіях факультету. Читальний зал бібліотеки обладнаний безкоштовним Wi-Fi де можна підготуватися до занять. Безкоштовним є й доступ до інформаційних ресурсів ЛНУП, а саме фондів навчально-наукової літератури (<http://www.repository.lnup.edu.ua/>), періодичних видань (Bulletin of Lviv National Environmental University. Series Architecture and Construction (<http://surl.li/evekyz>), електронних баз даних, репозитарію здобутків НПП та здобувачів вищої освіти (<http://www.repository.lnup.edu.ua/>).

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

У ЛНУП приділяється значна увага забезпеченню безпечності освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів. Навчальні корпуси та студентські гуртожитки обладнані пожежною сигналізацією та первинними засобами пожежогасіння, контроль за їх технічним станом і експлуатаційною придатністю здійснюють відповідні підрозділи адміністративно-господарської частини університету. Перед початком навчального року, змових та літніх канікул, практик згідно вимог проводяться інструктажі з охорони праці та техніки безпеки. Запис про проведення інструктажу робиться в журналі реєстрації здобувачів. У закладі вищої освіти наявні укриття три яких є у навчальних корпусах та три у гуртожитках, загальною кількістю 2857 місць. Згідно проведеної перевірки було отримано акт готовності ЛНУП до нового 2024-25 навчального року, в якому зазначено що навчальний заклад забезпечив належні вимоги для провадження освітньої діяльності та готовий до нового навчального року. На території студентського містечка є студентська капличка де в неділю та свята відбуваються літургії, постійні зустрічі із капеланом університету (<http://surl.li/wvwhm>). У вищому навчальному закладі є психолог, яка постійно проводить тренінги, особисті зустрічі, проводить навчання як вийти з важких психофізичних навантажень (<http://surl.li/lzctyz>).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

Інформаційну і консультативну підтримку надають: приймальна комісія - з питань переведення на іншу форму навчання чи академвідпустки; наукова бібліотека - з питань пошуку навчальної та наукової літератури; редакційно-видавничий відділ - з питань публікацій; бухгалтерія - з фінансових питань; відділ міжнародних зв'язків - щодо оформлення документів, необхідних для навчання і стажування за кордоном. Здійснюється електронний супровід освітньої діяльності, у доступній формі на платформі є перелік навчальних дисциплін та весь навчальний контент, який дає можливість удосконалити набутий рівень знань (<https://moodle.lnup.edu.ua/>). Здобувачі освіти мають можливість реалізувати право на участь у програмах академічної мобільності (<http://surl.li/xlvjfk>). Здобувачів освіти через сайт університету (<http://surl.li/wzsyug>) деканати та кафедри повідомляють про графіки проведення занять, індивідуальні навчальні плани (вибіркові дисципліни загальноуніверситетського переліку). Студентське самоврядування (ССО «Основа» (<http://surl.li/xeqpvk>)) студентські деканати, студрада) надає консультативну підтримку здобувачам щодо правил проживання та внутрішнього розпорядку у гуртожитку, проблем адаптації першокурсникам, питань організації і проведення просвітницьких, культурних, організаційно-виховних заходів, питань академічної доброчесності та етики. Окремі здобувачі освіти відвідують Вчені ради факультету та університету, які обираються самими здобувачами освіти, де мають можливість представляти свої пропозиції щодо покращення роботи навчального закладу. Основними напрямками роботи з соціальної підтримки є соціальний захист, покращення побутових умов у гуртожитках, організація оздоровлення та відпочинку здобувачів освіти (до проведення військових дій здобувачі освіти мали можливість оздоровлюватися у оздоровчо-спортивному таборі «Маяк» (<http://surl.li/aixjrp>)). Консультативна підтримка надається на рівні всіх університетських підрозділів. Наприклад, щотижневі консультації викладачів, консультативна підтримка із працевлаштування (ярмарок професій, численні тренінги, тощо). В закладі вищої освіти створена Комісія з надання соціально-психологічної допомоги здобувачам освіти Львівського національного університету природокористування (<http://surl.li/olxvdl>). Крім того, університет надає доступ до ресурсів для покращення ментального здоров'я, таких як гарячі лінії, скриньки довіри dovira.lnau@gmail.com та lnau.students@gmail.com, та інформаційні кампанії про важливість турботи про своє психічне самоцуття.

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)

В університеті створені належні умови для осіб з особливими освітніми потребами, для чого зроблено наступне: здійснено монтаж пандусу до основного входу в приміщення головного корпусу, додаткову допомогу особам з особливими освітніми потребами надають працівники охорони університету по виклику за допомогою кнопки виклику, яка знаходиться з центрального входу з правого боку (<http://surl.li/ytfbvb>). На першому поверсі головного корпусу розташовані кабінети для навчального процесу, забезпечено безбар'єрний доступ до санітарно-гігієнічних приміщень, що засвідчує висновок виданий провідним експертом з технічного обстеження будівель і споруд Яремком Мироном Євгенійовичем, кваліфікаційний сертифікат серія АЕ № 006985. У закладі вищої освіти розроблено положення щодо проведення занять інклюзивного навчання (<http://surl.li/lgulan>). У «Правилах прийому на навчання для здобуття вищої освіти у Львівському національному університеті природокористування у 2024 році» (<http://surl.li/ueejot>) вказано, що особам з особливими потребами передбачені особливі умови зарахування, зокрема, їм надається перевага при переведенні на вакантні місця державного, або регіонального замовлення. Віртуальний доступ до навчально-методичних матеріалів, дистанційні форми навчання з використанням платформи «MOODLE» дають змогу без прив'язки до аудиторій проводити навчання в індивідуальному порядку та узгоджувати індивідуальні графіки навчання здобувачів з обмеженими фізичними

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

Для виконання норм Положення про академічну доброчесність (<https://www.lnup.edu.ua/attachments/article/.pdf>) створюється комісія з питань академічної доброчесності, яка розглядає заяви про відповідні порушення від педагогічних, науково-педагогічних, наукових працівників, співробітників, здобувачів освіти, а також сторонніх осіб. Вирішуючи конфліктні ситуації, адміністрація збалансовує інтереси університету, викладачів та здобувачів вищої освіти.

Процедура врегулювання конфліктних ситуацій в закладі вищої освіти регламентуються в рамках положень чинного законодавства, Статуту (<http://surl.li/hzwhmg>), Колективним договором між адміністрацією ЛНУП та профспілковою організацією (<http://surl.li/hmaam>) Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у Львівському національному університеті природокористування (<https://lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/zahalni-polozhennia>), Положення про академічну доброчесність (<http://surl.li/cqzqqe>), Положення про розгляд звернень студентів Львівського національного університету природокористування (<http://surl.li/cqzqqe>). Важливими органами при вирішенні конфліктних ситуацій є Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, а також профспілкова організація студентів і аспірантів ЛНУП. Ці органи у взаємодії з юридичним відділом університету надають консультативно-правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Окрім вище зазначених форм діють електронні скриньки довіри: уповноваженої особи з питань запобігання та протидії корупції (stop.corruption@lnup.edu.ua) або профспілкової організації студентів та аспірантів ЛНУП (lnau.students@gmail.com). В університеті та факультетах ведеться моніторинг щодо можливих корупційних проявів шляхом регулярного опитування здобувачів освіти. За результатами моніторингу попередніх років таке опитування здобувачів освітнього ступеня Магістр зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» не виявило жодних конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, булінгу, чи інших причин, корупції серед здобувачів освіти та науково-педагогічних кадрів за ОП не виникало.

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 на своєму вебсайті

Згідно Стратегії розвитку ЛНУП на період 2022-2027 рр. передбачається збільшення кількості конкурентоспроможних освітніх (освітньо-професійних та освітньо-наукових) програм, забезпечення високої якості їх змісту (Стратегія 2022-2027.pdf (lnup.edu.ua)).

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регламентується такими нормативними документами: Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/lpngbg>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/vzjoxu>); Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП (<http://surl.li/szbfrh>); Положення про моніторинг вищої освіти та освітньої діяльності у ЛНУП (<http://surl.li/ajgcmu>). Моніторинг ОП відбувається згідно рекомендацій з моніторингу якості освіти (<http://surl.li/abpyfs>). ОПП «Будівництво та цивільна інженерія» була оновлена та введена в дію з 20 червня 2023 р. (протокол № 7 від 19.05. 2023р. вченої ради факультету будівництва та архітектури), враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» Національної рамки кваліфікацій. Програма містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття ступеня вищої освіти – магістр, перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформований у термінах результатів навчання, форми атестації здобувачів вищої освіти ступеня магістр, вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП. (<http://surl.li/tnwhbi>).

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

Згідно розділу 4 Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП (<http://surl.li/jwtmit>) перегляд ОП відбувається щорічно. Моніторинг ОП проводить методична комісія та вчена рада факультету не рідше одного разу на рік. Моніторинг ОП спрямований на визначення чи ОП досягають встановленої мети та чи відповідають потребам студентів, працедавців, інших груп зацікавлених сторін і суспільства. Моніторинг ОП здійснюють з використанням таких методів: опитування (анкетування) студентів, працедавців та інших груп зацікавлених сторін; аналіз результатів оцінювання досягнень студентів; порівняння з ОП суміжних спеціальностей (спеціалізацій) та ОП інших ЗВО, в тому числі закордонних. На підставі результатів поточного моніторингу РГ здійснює оновлення ОП.

До плану роботи вченої ради включені питання щодо акредитації освітніх програм у 2024-2025 н. р. та підготовку до акредитації освітніх програм у 2025-2026 н. р. та про затвердження освітніх програм, навчальних планів 2025 року і робочих навчальних планів на 2025-2026 н.р. (червень 2025 року) (<http://surl.li/hwycuo>).

До перегляду ОП активно долучається рада випускників (<http://surl.li/ekbgpg>).

За результатами останнього перегляду в ОПП були внесені наступні зміни:

- для підготовки майбутніх спеціалістів до реальної практичної роботи у блоці обов'язкових компонентів

професійної підготовки ОП “Переддипломна виробнича практика” (ОК 10, 2023 р.), що проводилася у 3-му семестрі була замінена на “Виробнича практика” (ОК 9, 2024 р.), що буде проводитись у 2-му семестрі та “Передкваліфікаційну практику” (ОК 10, 2024 р.) у 3-му семестрі, а загальну кількість кредитів по практиках збільшено з 20 до 21;

- у блоці вибіркового компонентів професійної підготовки ОП значно розширено перелік навчальних дисциплін вільного вибору, надана можливість здобувачам здійснювати альтернативний вибір дисциплін відповідно до навчального плану, замість 6 дисциплін професійної підготовки (2023 р.) введено 8 вибіркового дисциплін для окремих траєкторій (2024 р.), а загальну кількість кредитів збільшено з 20 до 21, що покращить можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- дисципліну Технічне обслуговування мереж та експлуатація будівель і споруд переведено у вибіркової, а з метою формування необхідних фахових компетентностей скореговано робочі програми Новітні технології в будівництві, Енергоощадність будівель та інженерних систем;
- з початком повномасштабної війни в Україні особливої ваги та актуальності набула введена в блоці вибіркового компонентів ОП, нові навчальні дисципліни “Проектування захисних споруд” (ВК 6, 2024 р.);
- сучасним світовим тенденціям у напрямку вдосконалення будівельних матеріалів, конструкцій і технологій відповідає введена дисципліна “Скляні конструкції будівель” (ВК 4, 2024 р.).

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

Згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/dmrlue>) студентоцентрованість є визначальним критерієм якості освітньої діяльності. Згідно п. 2.6.5 приведеного Положення анкетування студентів здійснюється з метою оцінювання ступеня задоволеності вимог студентів до якості освітньої діяльності на різних рівнях. представники Органу студентського самоврядування можуть ініціювати проведення анкетування, його тематику, бути задіяними у формуванні змісту анкет. Залучення здобувачів освіти до перегляду ОП здійснюється шляхом зворотного зв'язку з викладачами під час вивчення дисциплін та - регулярного анкетування здобувачів освіти щодо ОП та якості реалізації окремих ОК. Анкетування проводиться згідно Положення про організацію та проведення опитування здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників та інших стейкхолдерів в ЛНУП укладене з метою регламентації процесу організації оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності, та є організацією (<http://surl.li/tvssjii>)но-правовою основою організації, проведення та узагальнення результатів оцінювання її якісних показників (<http://surl.li/anvvdpr>). Результати проведення анкетування (<http://surl.li/gsykgb>) враховуються членами проектною групи під час перегляду ОП. Для прикладу пропозиція випускника 2024 року студента Романа Вельгуша врахована при внесенні у блок вибіркового компоненту ОП дисципліни “Скляні конструкції будівель” (ВК 4).

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

Згідно п. 2.3 Положення про вчену раду Львівського національного університету природокористування до складу Вченої ради входять виборні представники студентів, аспірантів, докторантів (<http://surl.li/vfkxwf>). Представники студентського самоврядування згідно Положення про вчену раду факультету ЛНУП також є членами вченої ради факультету будівництва та архітектури (<http://surl.li/hnyngi>), де беруть участь в обговореннях питань із забезпечення якості освіти, та академічної доброчесності із представниками НПП та адміністрації факультету та надає пропозиції вчентій раді університету щодо удосконалення системи та процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (п. 3.1.2).

В Університеті створена та працює студентська самоврядна організація «Основа», головною метою якої є захист прав та інтересів здобувачів вищої освіти та сприяння науковій, навчальній та культурній діяльності студентів (<http://surl.li/nyeeug>). Згідно п. 3.11 Положення студентської самоврядної організації «Основа» органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення ОП (<http://surl.li/oflcfd>). В Університеті працює Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених ЛНУП, члени якого також беруть активну участь в процедурах забезпечення якості ОП (<http://surl.li/huuvim>), (<http://surl.li/qbjpul>).

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

З метою укріплення системи забезпечення якості освітньої діяльності у ЛНУП до процесу періодичного перегляду ОП залучаються роботодавці. Під час засідань кафедри або робочих нарад вони беруть активну участь у обговоренні змістового наповнення та особливостей реалізації ОП. Роботодавці допомагають покращувати матеріальну базу кафедри. Щорічно розглядаються та обговорюються матеріали опитування роботодавців для покращення якості ОП. Наприклад, 1 квітня 2024 року кафедрою будівельних конструкцій за сприяння стейкхолдера ОП Юрія Владика (директора ФОП Владика Ю. Я.) був проведений виїзний семінар (<http://surl.li/dhdbgh>) на тему реконструкції, модернізації та експлуатації елеваторів. При розгляді проекту ОП в засіданнях кафедр будівельних конструкцій і технології та організації будівництва приймали участь Роман Вельгуш (директор будівельного холдингу Альфа-ПРО, стейкхолдер) Василь Удут (генеральний директор ТзОВ “ТВД”, стейкхолдер) (протокол №13 засідання кафедри будівельних конструкцій) обговорювався зміст ОП. Проект оновленої ОП було опубліковано на сайті університету. Представниками ринку праці, які безпосередньо залучені до процесу перегляду ОП і запрошені читати лекції окремих освітніх компонентів ОП є Мирон Яремко (провідний експерт з технічного обстеження будівель і споруд, стейкхолдер) та Тарас Боднарчук (к.т.н., доцент, провідний інженер технічного нагляду, провідний експерт з обстежень будівель і споруд, ФОП Боднарчук Т. Б.) (<http://surl.li/uweimj>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

У системі забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП є умови, що дозволяють урахувати думку зовнішніх стейкхолдерів. На факультетах університету функціонують комісії зі сприяння працевлаштуванню випускників за спеціальностями, які безпосередньо займаються вивченням потреб ринку праці, вирішують питання, пов'язані з пошуком студентами першого робочого місця, збирають інформацію щодо кар'єрного шляху випускників та забезпечують зворотний зв'язок з молодими фахівцями. На кафедрах визначені викладачі, відповідальні за комунікацію з випускниками, які здійснюють моніторинг щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОПП на щорічних ювілейних зустрічах випускників. (<http://surl.li/dwiytj>). До прикладу цьогоріч були промоніторені випускники 2014 та 2019 року випуску. Інформація використовується для вивчення потреби в кадрах, розширення переліку підприємств і організацій для співпраці, одержання даних щодо посадових обов'язків, розширення переліку організацій для працевлаштування випускників. В Університеті створена Рада випускників, одним із завдань якої є сприяння професійному зростанню випускників університету, створення умов для їх самореалізації шляхом працевлаштування та розвитку кар'єри випускників (<http://surl.li/txkjoy>). Паралельно в Університеті проводяться різні заходи, різноманітні форуми, круглі столи та ярмарки вакансій, на які запрошуються випускники різних років, що працюють за фахом та діляться своїм досвідом (<http://surl.li/icttbr>).

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

Процедури забезпечення якості впровадження ОП відбуваються на декількох рівнях: 1) На рівні гаранта та розробників: аналізуються методи та форми досягнення навчальних результатів, визначаються напрями вдосконалення ОП, її змісту та наповнення ОК. 2) На рівні кафедри: відбувається обговорення розвитку ОП, затверджуються робочі програми та методичні матеріали, розглядаються результати захисту курсових робіт, звітів з практики та кваліфікаційних робіт. 3) На науково-методичних семінарах кафедри: оцінюються напрями досліджень здобувачів, методологічне та інформаційне забезпечення ОК. 4) На рівні факультету: під час засідань вченої ради обговорюються питання, пов'язані із забезпеченням якості освітньої діяльності. 5) На рівні університету: НМВЗЯВО та Відділу акредитації та ліцензування ЛНУП надають інституційну підтримку в процесі забезпечення якості. Ці кроки забезпечують постійний внутрішній моніторинг якості впровадження ОП та освітньої діяльності, що дає змогу оперативно реагувати на виявлені недоліки та пропозиції.

Опитування зацікавлених сторін, проводиться в інтерактивному форматі, допомагає вчасно виявляти та усувати недоліки в ОПП. Рівень задоволеності окремими ОК був оцінений шляхом опитувань здобувачів, стейкхолдерів, академічної спільноти та випускників (<http://surl.li/kemcol>). За результатами опитування збільшено кількість вибіркових дисциплін та введені такі нові ВК, як "Скляні конструкції будівель", "Інвестиції та інноваційна діяльність у будівництві", "Ремонт і підсилення будівельних конструкцій та основ фундаментів", "Проектування енергоефективних об'єктів цивільного будівництва", а також переддипломну практику розділено на виробничу та передкваліфікаційну.

Робоча група забезпечила доступ до робочих програм і силабусів усіх ОК на інтернет-сторінці ОП офіційного сайту ЛНУП (<http://surl.li/kemcol>). Відділ акредитації та ліцензування ЛНУП провів аналіз звітів експертної групи НАЗЯВО щодо результатів акредитаційної експертизи освітніх програм за 2022-2024 рр. (<http://surl.li/jolgyn>). Типові зауваження були представлені на засіданні ВР університету 12.06.24. На основі обговорення ухвалено рішення, що визначає основні завдання для успішного проходження акредитації ОПП у 2024-2025 н.р. (<http://surl.li/vmdvmg>).

З 2024 року Відділ акредитації та ліцензування регулярно проводить тренінги для гарантів, членів робочих груп, НПП та інших зацікавлених сторін. Під час тренінгів обговорюються питання, пов'язані з формуванням, оновленням та впровадженням ОП, а також кращі практики та напрями їх розвитку (<http://surl.li/mpxhsu>).

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

Згідно рекомендацій МОН України та Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП створено і функціонує навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/dnezhm>), який здійснює безперервний моніторинг якості освітньої діяльності та якості вищої освіти і керується Положенням про навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/cqugsm>). Під час проведення попередньої акредитації, експертна комісія висловила певні зауваження, які дозволили поліпшити якість підготовки магістрів. Зокрема з метою збільшення контингенту магістрів було підвищено ефективність профорієнтаційної роботи з потенційними абітурієнтами. Усі НПП кафедри залучені до профорієнтаційної роботи під час приймальної комісії. Активізовано проходження довготермінового стажування та підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу, в тому числі за кордоном (<http://surl.li/rfymaf>).

Підвищено рівень участі студентів за ОП "Будівництво та цивільна інженерія" у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, олімпіадах, наукових конференціях. (<http://surl.li/xddvzs>). Проведено удосконалення матеріально-технічної бази, зокрема зроблено капітальний ремонт аудиторій, проведено оновлення комп'ютерного фонду. Підвищено рівень виконання НДР за господарськими договорами (платні послуги) (<http://surl.li/nizwmr>).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього

забезпечення якості ОП

1. Для розробки і реалізації ОПП сформована група забезпечення із викладачів за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».
2. Проводяться засідання кафедри та методичні семінари, де розглядаються актуальні питання розвитку ОПП, внесення змін в зміст підготовки з конкретних освітніх компонент, розглядаються результати моніторингу та анкетування, приймаються відповідні рішення.
3. Важливі питання якості освіти виносяться на науково-методичній раді факультету.
4. Створений навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти здійснює побудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУП, забезпечуючи взаємодію академічної спільноти ЛНУП в даному напрямку.
5. Для відчуття змістовності власної долученості членів академічної спільноти до процесів забезпечення якості в університеті впроваджується система внутрішнього забезпечення якості освіти, яка передбачає, зокрема, наявність координаторів з якості в ННІ та кафедрах відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/hllfbg>). На сайті ЛНУП система внутрішнього забезпечення якості освіти відображена на <http://surl.li/ucrnz>

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Основними ознаками формування культури якості освіти у ЛНУП є: 1) Впровадження системи внутрішнього забезпечення якості освіти, що регламентується відповідним Положенням ЛНУП (<http://surl.li/jwamzm>). Університетом постійно проводиться моніторинг та оцінювання якості освіти шляхом анкетування здобувачів, академічної спільноти та роботодавців щодо освітнього процесу за ОПП, аналізуються результати опитувань для коригування змістовності програм. 2) Підвищення кваліфікації викладачів шляхом їх активного залучення до професійного розвитку, проходження тренінгів, семінарів, стажування та ін. (<http://surl.li/cqbloi>) 3) Забезпечення академічної доброчесності шляхом впровадження чітких правил щодо її дотримання (<http://surl.li/mhjUSD>), зокрема протидія плагіату, об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів, захист авторських прав та ін. Університет проводить інформаційну роботу щодо популяризації принципів академічної доброчесності та професійної етики серед учасників освітнього процесу, що є важливим елементом формування культури якості (<http://surl.li/dtdwil>). 4) Сприяння академічній мобільності студентів та викладачів ЛНУП, що забезпечує обмін кращими практиками реалізації освітнього процесу, міжнародному співробітництву та інтеграції в європейський освітній простір (<http://surl.li/abtvls>). 5) Забезпечення прозорості процесів управління ЛНУП, оприлюднення інформації моніторингу якості освітнього процесу на офіційному сайті Університету (<http://surl.li/zwgyms>).

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

У ЛНУП встановлені процедури, які забезпечують регулювання прав та обов'язків усіх учасників освітнього процесу та доступні і детально описані у документах, що у відкритому доступі є сайті ЗВО за посиланням (<http://surl.li/lijde>). Зокрема, до них належать Правила внутрішнього трудового розпорядку ЛНУП, що затверджені конференцією трудового колективу (Затверджено Конференцією трудового колективу ЛНУП, протокол № 1 від 16 січня 2023 р.) (<http://surl.li/ketsgkf>), Статут ЛНУП, Колективний договір між адміністрацією ЛНУП та профспілковою організацією (<http://surl.li/cfmay>), Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/bqrvan>), Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП, Положення про академічну мобільність студентів, Положення про академічну доброчесність у ЛНУП, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП, Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНАУ», Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій та Положення про «Розгляд звернень студентів ЛНУП» (<http://surl.li/ddcmao>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

<http://surl.li/jxsviq>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

<http://surl.li/oqjxgw>

<http://surl.li/jxsviq>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП є:

- чітке формулювання мети та програмних результатів навчання, які цілком враховують тенденції розвитку галузі, відповідають стратегії розвитку регіону та ЛНУП;
- удосконалення змісту ОП відбувається з урахуванням рекомендацій та пропозицій здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти та інших зацікавлених осіб, а також відповідно до сучасного розвитку галузі та потреб ринку праці;
- наявність інформаційної підтримки освітньої діяльності через функціонування віртуального навчального середовища MOODLE;
- широкі можливості для виконання здобувачами наукових досліджень з презентацією їх результатів на студентських конференціях, семінарах, конкурсах студентських наукових робіт,;
- забезпечення здобувачу освіти можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір навчальних дисциплін;
- передбачає використання у навчальному процесі результатів наукових досліджень науково-педагогічних працівників ОП

Слабкими сторонами ОП є:

- недостатньо тісна співпраця із зарубіжними профільними університетами у науковій та освітній діяльності за спорідненими ОП;
- відсутність викладання освітніх компонент англійською мовою;
- недостатнє залучення здобувачів до дуальної форми навчання та академічної мобільності

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Перспективи розвитку ОП:

- активізація співпраці із зарубіжними профільними університетами у науковій та освітній діяльності за спорідненими ОП;
- розширення участі здобувачів і викладачів у програмах академічної мобільності;
- популяризація дуальної форми освіти, подальша робота з роботодавцями на предмет організації на їх базі дуальної форми навчання;
- формування відеоконтенту з дисциплін ОП і розміщення його у ВНС "Moodle".
- розширення співробітництва зі стейкхолдерами, періодичне оновлення з їх допомогою матеріально-технічної бази;
- активізація викладачів випускових кафедр щодо участі у міжнародних проєктах та наукових публікацій в іноземних та вітчизняних виданнях, які індексуються в наукометричних базах Scopus, Web of Science).

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: ЛОПУШНЯК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

Дата: 02.10.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Передкваліфікаційна практика	практика	<i>Передкв_практика.pdf</i>	HoM5GcVJINaeoGB Up6hx+CuXB2pvaX FrrxnFA7eEypE=	Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонту не потребує), ПК "Леокомп" (i5- 9400F/В365М/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(9oLMO3LO-Bo317o) (2020 р.) Кількість комп'ютерів - 15. Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Корпоративне електронне середовище Microsoft365
Охорона праці в галузі та цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>охорона праці.pdf</i>	guj4IEIaLR5nja9bYX ASOULJtRAMfeAm6 5/MotVldos=	Стенди, макети захисних споруд, макет вентиляційної установки, дозиметр-радіометр бета-гамма випромінювання РКС-20.03 «Прип'ять», спецодяг, спецвзуття, прилади хімічної розвідки, газоаналізатор 102 ФА 01М, термометр, психрометр стаціонарний Августа, психрометр аспіраційний, анемометр АСО-3, актинометр, люксметр Ю-116, установка для дослідження ефективності місцевого освітлення, макет установки автоматичного пожежогасіння; вогнегасники: водо-пінний ВВП-10, вуглекислотний ВВК-5, порошковий ВП-5; спринклерні і дренчерні головки; протигази ГП-5, ГП-5М, ГП-7, респіратори ШБ-1 «Лепесток» (вітчизняний аналог «Росток»), РУ-60, Ф-62Ш, протигазовий РПГ-67, універсальний РУ-60МУ (вітчизняний аналог «Тополя»), щиток електрозварювальника, окуляри захисні з бічним захистом (S&R, 603101002), окуляри герметичні ПО-2. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Організація і методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Організація та методологія.pdf</i>	5segzg68KUMrjgX7 M9XmvzKXdAoMsq o2Wcw4JPjLJpU=	Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонту не потребує), ПК "Леокомп" (i5- 9400F/В365М/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(9oLMO3LO-Bo317o) (клавіатура+мишка+операційна система) (2020 р.) Кількість комп'ютерів - 15. Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Корпоративне електронне середовище Office 365.

				Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Енергоощадність будівель та інженерних систем	навчальна дисципліна	Енергоощадність.pdf	+dlSezGEflJtFZDASs bZWQSHGSm1Iar+ sla03IEMsA=	<p>Лабораторне обладнання: сонячна тепла установка системи гарячого водопостачання (повномасштабна діюча експериментальна установка)*, тепла помпа системи опалення (повномасштабна діюча експериментальна установка)*, стенд для дослідження параметрів сонячних колекторів*, модель вітроелектричної установки потужністю 500 Вт* (*обладнання надане міжнародним консорціумом "Поновлювальна енергетика – ЛНАУ-Аурора Віндповер"); експериментальна установка для дослідження режимів роботи гібридної системи енергопостачання об'єктів цивільного будівництва на базі обладнання відновлюваної енергетики** (**установка реалізована в рамках виконання спільного українсько-польського науково-дослідного проекту "Теоретичне, комп'ютерне й експериментальне дослідження та оптимізація структури гібридної системи на базі відновлюваних джерел енергії для енергозабезпечення об'єктів цивільного будівництва". Термін виконання проекту 2020-2021 рр.); макет теплової помпи фірми Ochsner***, трубчастий сонячний тепловий колектор***, вентиляційна установка з рекуператором тепла ВЕНТС ВУТ 300 Г2 Міні*** (**обладнання надане стейкхолдерами на правах безоплатної позики або дарування).</p> <p>Спеціальні та вимірювальні прилади: піранометр сонячний М-80м – 2 шт., чутливість 10,48 і 11,07 мВ(кВт/м²); прицільний актинометр М-5 – 1 шт., чутливість 9,32 мВ(кВт/м²); анемометр цифровий UT362 з USB виходом – 1 шт.***; термоанемометр цифровий ST-732 з USB виходом – 1 шт.***; цифровий мультиметр МТ-1820 з USB виходом – 2 шт.***; персональний комп'ютер типу IBM PC – 10 шт.***; термомара ХА – 15 шт. різної довжини***; інфрачервоний вимірювач температури (пірометр) VA6510 – 1 шт.***; вимірювач теплового потоку "Електроніка ИКИМ-79" – 1 шт., чутливість 10 Вт/м²; блок стабілізованого живлення НУ3050-2 – 1 шт.***.</p> <p>Програмне забезпечення - Windows10, Microsoft365. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>

Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	силabus_Кваліфікаційна робота.pdf	IoRPeGSkuIDVs5vwu2L5PmpQbNfPoY/HQM330xrWWCg=	<p>Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black – 1 шт. (2011 р. Ремонт не потребує), Epson EB-W49 (V11H983040) – 1 шт. (2021р.)</p> <p>Персональний комп'ютер Technic P20 AMD 635\AMD+\4G\640G\450W\KM\Win7\TFT20 – 1 шт. (2011р., ремонту не потребує)</p> <p>ПК “Леокомп” (i5-9400F/B365M/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-Bo3170) (2020 р.)</p> <p>Кількість комп'ютерів - 15.</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Корпоративне електронне середовище Microsoft 365 StrikePlagiarism – перевірка наукових робіт на плагіат</p>
Проектування спеціальних конструкцій	навчальна дисципліна	Проектування спеціальних конструкцій.pdf	Yk5Wai766YogZWu8uWvcseww3xkrXOO8f1k5jWEQPGo=	<p>Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонт не потребує)</p> <p>ПК “Леокомп” (i5-9400F/B365M/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-Bo3170) (клавіатура+мишка+операційна система) (2020р.)</p> <p>Кількість комп'ютерів - 15.</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Корпоративне електронне середовище Office 365.</p> <p>Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE</p> <p>Лабораторне обладнання: прес П-50 - 1шт.; прес П-125 - 1шт.; динамометри: ДОР-500 1шт, ДПУ-2 - 1шт, ДПУ-50 - 2шт., ДПУ-20 - 1шт., ДПУ-50-2у - 1шт., ДПУ-10-2 - 2шт., ДПУ-10- 242 - 1шт.; прес ОКС-1671 - 1шт.; стенд для випробування балок на згин - 1шт.; насосна станція НСР-400 - 1шт.</p>
Числове моделювання у будівництві	навчальна дисципліна	Числове моделювання у будівництві.pdf	kiTZDCsoFFp6617Fp8axz1+2b9+qx4W6R VhYyqtUokQ=	<p>Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор Epson EB-W49 (V11H983040) (2021 р.),</p> <p>Кількість комп'ютерів -8.</p> <p>Комплект: блок системний Grand-X Advanced 2100(Advanced AMD Ryz2100GE), на базі процесора AMD Ryzen 3 2100GE з Win 10ProUkr(FQC-08978), монітор Dell SE2422H(210-AZGT), комплект Lsgstegch Desktop MK 120(920-002561)</p> <p>Кількість комп'ютерів -12.</p> <p>Монітор 17 Самсунг720 ТФТ Сільвер, Системний блок НЕО(Сел3,33512 160Gb/Video).</p> <p>Кількість комп'ютерів -15.</p> <p>ПК “Леокомп” (i5-9400F/B365M/DDP4 16Gb/HDD1Tb/ATX500W), монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-Bo3170) (2020 р.)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p>

				<p>Microsoft 365. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення. Програмний комплекс ЛІРА-САІР 2016 R5 (некомерційна версія) Програма Agros2D - GNU General Public License</p>
<p>Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>Випробування.pdf</p>	<p>W71/Nmy6UCq7KBHZuU3+vmVjHTllx7AeDZ18ORC5wE=</p>	<p>Проектор мультимедійний BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонт не потребує) ПК "Леокомп" (i5-9400F/В365М/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-В03170) (2020 р.) Кількість комп'ютерів - 15. Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Корпоративне електронне середовище Office 365. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE Лабораторне обладнання: прес П-50 - 1шт.; прес П-125 - 1шт.; динамометри: ДОР-500 1шт, ДПУ-2 - 1шт, ДПУ-50 - 2шт., ДПУ-20 - 1шт., ДПУ-50-2у - 1шт., ДПУ-10-2 - 2шт., ДПУ-10- 242 - 1шт.; прес ОКС-1671 - 1шт.; стенд для випробування балок на згин - 1шт.; насосна станція НСР-400 - 1шт.</p>
<p>Новітні технології у будівництві</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>новітні_технології.pdf</p>	<p>xibtYj+pll3tUTdH100qVwlgSZqE7HPkk3CA4yqlI9s=</p>	<p>Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонт не потребує), ПК "Леокомп" (i5-9400F/В365М/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-В03170) (2020 р.) Кількість комп'ютерів - 15. Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Корпоративне електронне середовище Office 365. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення. Експерт-кошторис. Автоматизація кошторисної документації, розрахунок договірної ціни і врахування виконаних робіт (компанія Експерт-Софт, версія 4.7.2, серійний номер 0169-4289-1496-4434-28606, три робочі місяці) Календарне планування. Програмне забезпечення для бізнесу (компанія Експерт-Софт, версія 1.5.6, серійний номер 7776-0736-6393-3603, три робочі місяці).</p>
<p>Організація та управління в будівництві</p>	<p>навчальна дисципліна</p>	<p>Організація_та_управління.pdf</p>	<p>eoUgirqmojLlr3Rl2LGPW6zfXq/MY+j2atxWSHjrdxs=</p>	<p>Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black (2011 р. Ремонт не потребує), ПК "Леокомп" (i5-</p>

				<p>9400F/B365M/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-Bo3170) (2020р.)</p> <p>Кількість комп'ютерів - 15.</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Корпоративне електронне середовище Office 365.</p> <p>Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE</p> <p>Експерт-кошторис.</p> <p>Автоматизація кошторисної документації, розрахунок договірної ціни і врахування виконаних робіт (компанія Експерт-Софт, версія 4.7.2, серійний номер 0169-4289-1496-4434-28606, три робочі місяці)</p> <p>Календарне планування.</p> <p>Програмне забезпечення для бізнесу (компанія Експерт-Софт, версія 1.5.6, серійний номер 7776-0736-6393-3603, три робочі місяці).</p> <p>Програмне забезпечення: комп'ютерна програма для планування будівельних проектів ProjectLibre (вільне програмне забезпечення).</p>
Виробнича практика	практика	виробнича практика.pdf	ipuwodZHuxpR77tVp8wyjwnLpj7pWCDCNwtDibyes8Q=	<p>Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор BENQ MP 515 Black, ПК "Леокомп" (i5-9400F/B365M/DDP4 16Gb/HDD 1Tb/ATX500W)+монітор Asus VP249QGP(90LMO3LO-Bo3170) (2020 р.)</p> <p>Кількість комп'ютерів - 15.</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Корпоративне електронне середовище Microsoft365</p>

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
287461	Лучко Йосип Йосипович	Професор, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом спеціаліста, Львівський ордену Леніна держуніверситет ім. І. Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика,	43	Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 6, 19

Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: промислове та цивільне будівництво, Диплом доктора наук ДД 001437, виданий 20.09.2000, Диплом кандидата наук ТН 044913, виданий 13.05.1981, Атестат доцента ДЦ 008194, виданий 19.06.2003, Атестат професора 12ПР 004782, виданий 19.04.2007, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001219, виданий 10.05.2000

п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.
1. Щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років
1. Luchko, J., Kovalchuk, V., Kravets, I., Gajda, O., Onyshchenko, A. Determining patterns in the stressed-deformed state of the railroad track subgrade reinforced with tubular drains. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2020, 5(7-107), pp. 6–13
2. Kovalchuk, V., Hnativ, Y., Luchko, J., Sysyn, M. Study of the temperature field and the thermo-elastic state of the multilayer soil-steel structure / Badanie pola temperatury oraz odkształceń i naprężeń termicznych wielowarstwowej konstrukcji gruntowo-stalowej. Roads and Bridges, Drogi i Mosty, 2020, 19(1), pp. 65–78.
3. Luchko J., Nazarevich B., Kovalchuk V. Degrading concrete and reinforced concrete building structures and long-term structures. Bulletin of Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, 2022, no 86, page 35-46.
4. Karkhot I.I., Luchko J.J., Kirichok V.V. Numerical studies of deformations and crack propagation in reinforced concrete annular sections under thermopower loads Intellectual Archive. 2021 p. 48-59 (DOI: 10.32370/IA_2021_09_5).
5. Й. Й. Лучко. Дослідження і посилення залізобетонних підкранових балок Мукачевського ЗББ. Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. Науково-технічний журнал.

Вінниця: ВНТУ. 2023.
№ 2 (35). 197 с. 24-32.
6. Й. Й. Лучко, О.
А.Кузін, В. І. Копилов.
Розробка підходів до
встановлення
оптимальних
параметрів
поверхневого
зміцнення
конструкцій з
концентраторами
напружень.
Міжнародний
науково-технічний
журнал «Проблеми
міцності».
Видавництво ІМП ім.
Г. С.Писаренка НАНУ,
2023. Вип.4(484).-С47-
55.
7. Лучко Й.Й., Кархут
І. І., Лазар В. Ф.
Обстеження блоку
допоміжних цехів
колишнього заводу
«Електрон» у м.
Мукачево після
тривалої експлуатації.
Міжнародний
науковий журнал
«Освіта і наука».
Мукачево: Вид-во
МДУ, 2023. –Вип.1. –
С.41–50.
8. Лучко Й.Й.
Тріщиностійкість
залізобетонних
конструкцій мостів на
засадах механіки
руйнування. Зб. наук.
праць «Мости і тунелі:
Теорія, дослідження,
практика». Дніпро:
Вид-во УДУНІТ, 2023.
– Вип. 23. – С.54–65.
9. Лучко Й.Й., Б.З.
Парнета, А.Я. Пенцак.
Дослідження і
посилення коротких
консоль колон та
вузлів спряження
ригелів і колон серії
ІСС-04-2.
Міжнародний
науково-технічний
журнал «Наукові
нотатки». Луцьк: Вид-
во ЛНТУ, 2023. Вип.
75. С.15–21.
10. Лучко Й.Й.,
Парнета Б.З.
Дослідження і
посилення
залізобетонних плит
покриття Івано-
Франківської меблевої
фабрики. Зб. наук.
праць.
«Ресурсоекономні
матеріали,
конструкції, будівлі і
споруди». – Рівне:
Видавництво «Великі
обереги», 2023.
Вип.43. С.271–279.
11. Лучко Й.Й., Мазепа
М.В. Дослідження
жорсткості вузлів
спряження покриття
та парапетних

панелей великопанельної 55-квартирної житлової будівлі у м.Ужгород. Вісник ЛНУП архітектура і сільськогосподарське будівництво. Львів: Вид-во ЛНУП, 2023. № 24. С.20-26.

12. Лучко Й. Й., Кархут І. І. Дослідження металевих ферм покриття Муздрамтеатру у м. Ужгороді. Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука». – Мукачево: Вид-во МДУ, 2023.–Вип. 1. – С.32–41.

13. Лучко Й. Й., Кархут І. І., Кравець І. Б. Дослідження збудованих мостів які були зруйнованих повеннями на Україні в 1998 і 2001 роках та тривалої експлуатації. Зб. наук. праць “Мости і тунелі: Теорія, дослідження, практика”. Дніпро: Вид-во УДУНТ, 2021. Вип. 20. С. 26 -38.

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Лучко Й. Й., Кравець І. Б. Рекомендації з підвищення несучої здатності неоднорідного земляного полотна [Текст]. М-во освіти і науки України; Львів. націонал. унів-тет природокористування , Львів. інс-т Укр-кого. держ. унів-ту науки і технологій. Львів: Каменярь, 2022. 43 с.: рис. 20, табл. 2. ISBN 978-966-607-611-4

Лучко Й. Й., Ковальчук В. В., Кравець І. Б. Мости і труби з гофрованих металевих конструкцій та моніторинг ґрунтових основ доріг і споруд [Текст] [монографія]; за ред. д-ра техн. наук, проф. Й. Й. Лучка ; Львів. нац. аграр. ун-т. Львів : Світ, 2020. - 271 с. : рис., табл. -

Бібліогр.: с. 247-262.
ISBN 978-966-914-172-9

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Робоча програма дисципліни «Дерев'яні конструкції будівель та споруд АПК» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

2. Робоча програма дисципліни «Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

3. Робоча програма дисципліни «Проектування будівельних конструкцій: Дерев'яні конструкції» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

б) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня 2021 рік - Кравець Іван Богданович - здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія на

							<p>тему: «Методи оцінювання та підвищення несучої здатності неоднорідного земляного полотна залізничної колії», , Керівник роботи - Лучко Йосип Йосипович</p> <p>2022 рік - КОВАЛЬЧУК Віталій Володимирович - докторська дисертація в спеціалізованій вченій раді при Одеській державній академії будівництва та архітектури на тему: «Несуча здатність транспортних споруд із металевих гофрованих конструкцій в умовах експлуатації» (спеціальність 05.23.01 – будівельні конструкції, будівлі та споруди, керівник – д.т.н., професор Лучко Й. Й.)</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член Академії будівництва України, диплом №1363/п</p>
154866	Городецький Іван Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1995, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 041617, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12/ДЦ 027651, виданий 14.04.2011</p>	28	Охорона праці в галузі та цивільний захист	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection</p> <p>1. Tryhuba A., Ratushny R., Horodetskyi I., Molchak Y. and Grabovets V. The Configurations Coordination of the Projects Products of Development of the Community Fire Extinguishing Systems with the Project</p>

Environment. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 2851, pp. 314–325. (Scopus)

2. Городецький, І., Тимочко, В., Магац, М., Мазур, І., Березовецький, А., & Мазурак, М. (2024). Аналіз стану виробничого травматизму як передумова управління процесами формування небезпечних подій. Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія Агроінженерні дослідження, (27), 127–137. <https://doi.org/10.31734/agroengineering2023.27.127>

3. Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І.Б., Городецький І.І., Березовецький А.П. Аналіз динаміки причин дорожньо-транспортних пригод і прогнозування небезпечних подій. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. Львів, 2021. № 25. С.182-188. DOI: <https://doi.org/10.31734/agroengineering2021.25.182>

4. Dmytriv V.T., Lanets O.S., Dmytriv I.V. and Horodetskyu I.M. Modelling of Work of the Rotor-Type Blade Pump with Revolving Stator. Int. J. of Applied Mechanics and Engineering. 2021. Vol.26, Issue 4. P. 17-28. <https://sciendo.com/issue/ijame/26/4> DOI: 10.2478/ijame-2021-0047 Scopus.

5. Dmytriv V., Dmytriv I., Horodetskyu I. et al. Method of theory of dimensions in experimental research of systems and processes / Метод теорії розмірностей в експериментальних дослідженнях систем і процесів. INMATEH - Agricultural Engineering. Volume 65, No. 3. 2021. P. 233-240. DOI: <https://doi.org/10.35633/inmateh-65-24>. Scopus/Web of Science

6. Lanets O.S., Dmytriv V.T., Kachur O.Yu.,

and Horodetsky I.M. Modelling of Equivalent Mass and Rigidity of Continual Segment of the Inter-Resonance Vibration Machine. Int. J. of Applied Mechanics and Engineering. 2021. Vol.26, Issue 2. P. 70-83. ISSN: 2353-9003 DOI: <https://doi.org/10.2478/ijame-2021-0020>. (Scopus).

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)

1.Тимочко В.О., Городецький І.М., Березовецький А.П. та ін.. Безпека життєдіяльності та охорона праці: практикум. Львів: Сполом, 2022. 376 с.
2.Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І.Б. та ін. Аналіз схеми формування небезпечних ситуацій і методів їх виявлення у агропромисловому комплексі. Теорія та практика цивільної безпеки в Україні – колективна монографія / за наук. ред. доц. Федорчук-Мороз В.І. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2020. С.122-131.

3. Пістун І. П., Березовецький А. П., Тимочко В.О., Городецький І. М. Охорона праці (гігієна праці та виробнича санітарія): навч. посібн. / за ред. І.П.Пістуна. Ч. І. Львів : Тріада плюс, 2017. 620 с. Гриф Мініст. освіти і науки України, лист № 1.4/18Г-759 від 02.04.2008 р

4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах

ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Тимочко В.О., Березовецький А.П., Городецький І.М., Мазур І.Б., Ковальчук Ю.О., Сафонов С.А. Практикум з дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» для студентів ОС «Магістр» усіх спеціальностей. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2020. 96 с.

2. Городецький І.М. Охорона праці в галузі та цивільний захист. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичної роботи студентами ОС «Магістр» усіх спеціальностей на тему «Вивчення правил поведінки людини під час техногенних небезпечних ситуацій». Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2020. 12 с. (у співавт. Сафонов С.А., Мазур І.Б.).

3. Мазур І.Б., Городецький І.М., Сафонов С.А. Охорона праці в галузі та цивільний захист. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичної роботи для студентів усіх спеціальностей ОС «Магістр» на тему «Засоби індивідуального захисту для профілактики коронавірусної інфекції COVID 19». Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. 12 с.

4. Городецький І.М., Кохана Т.М. Робоча програма навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі та цивільний захист» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти. ЛНУП, 2023. 9 с.

8)
виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового

керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах

1. Відповідальний виконавець науково-дослідної теми («Розробка інноваційно-інформаційних, проектно-керованих, ресурсощадних систем, технологій і технічних засобів для агропромислового виробництва та його енергозабезпечення» на 2021-2025 рр. № 0121U109289) факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій Львівського національного університету природокористування, кафедральна тема «Обґрунтування заходів запобігання виробничим та техногеним небезпекам у проектах на підставі моделювання небезпечних ситуацій».

2. Член редакційної колегії наукового видання Вісник львівського НУП: Агроінженерні дослідження <https://visnyk.lnup.edu.ua/index.php/agroengineering/about/editorialTeam>.

12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Городецький І.М., Мазур І. Б., Сафонов С.А. Використання платформи АСУ для вивчення модуля «Цивільний захист». Проблеми цивільного захисту населення та

безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матер. X Всеукраїнської заочної наук.-практ. конф. (25 квіт. 2024 р.). Київ: УДУ ім. М.П. Драгоманова, 2024. С. 39-40.

2.Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І. Б. Оцінка рівня небезпеки і запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного характеру. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матер. X Всеукраїнської заочної наук.-практ. конф. (25 квіт. 2024 р.). Київ: УДУ ім. М.П. Драгоманова, 2024. С. 40-41.

2.Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І.Б., Березовецький А. П. Роль безпеки праці у розвитку підприємств. Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва: всеукраїнська конференція (м.Львів, 25 трав. 2022 р.). Львів: ЛНУП, 2022. С. 347-350.

3.Городецький І. М., Тимочко В. О., Сафонов С.А. Розроблення стандарту підприємства СТП «Безпека праці під час експлуатації енергетичних систем» // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 54.

4.Городецький І., Сафонов С., Березовецький А., Ковальчук Ю. Особливості організації укриття у захисних спорудах цивільного захисту: Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХХІІІ

Міжнар. наук.-прак-т. форуму (4-6 жовтня 2022 р.). Львів: ЛНУП, 2022. С. 422-424.

5.Тимочко В. О., Городецький І. М., Березовецький А. П. Документація з охорони праці підприємства. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву : каталог інноваційних розробок. Вип. 22. Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. С. 52.

6.Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І. Б., Березовецький А.П. Удосконалення управління ризиками безпеки праці. Проблеми гарантування безпеки людини в умовах сучасних викликів: Матер. Всеукраїнської наук.-практ. конф. (23-24 березня 2023 р.). Луцьк: ІВВ ЛНТУ, 2023. С. 69-73.

7.Городецький І.М., Тимочко В.О., Мазур І. Б. Методика запобігання небезпечних ситуацій техногенного характеру. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матер. ІХ Всеукраїнської заочної наук.-практ. конф. (28 квіт. 2023 р.). Київ: УДУ ім. М.П. Драгоманова, 2023. С. 35-36.

8.Березовецький А.П., Тимочко В.О., Городецький І.М. Особливості трудових відносин працівників у період дії воєнного стану. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України: Матер. ІХ Всеукраїнської заочної наук.-практ. конф. (28 квіт. 2023 р.). Київ: УДУ ім. М.П. Драгоманова, 2023. С. 17-18.

9. Городецький І. М., Тимочко В. О., Мазур І. Б., Березовецький А. П., Сафонов С. А. Удосконалення інформування у системі цивільного захисту. Вчені Львівського національного університету

						<p>природокористування виробництву : каталог інноваційних розробок. Вип. 22. Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. С. 55.</p> <p>14) 1. Керівництво студентом Міджаком Володимиром Володимировичем, який зайняв II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Цивільна безпека (Охорона праці)» у Харківському НАДУ, 2020р. 2. Керівництво студентом Рибаруком Іринесом Володимировичем, який зайняв II місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Цивільна безпека (Безпека життєдіяльності)» у Львівському ДУБЖД, 2021р.</p>	
125764	Боднар Юрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський орденена Леніна політехнічний інститут ім. Ленінського комсомолу, рік закінчення: 1983, спеціальність: Промислове та цивільне будівництво, Диплом кандидата наук КД 065126, виданий 17.07.1992, Атестат доцента 02ДЦ 000211, виданий 24.12.2003</p>	35	Числове моделювання у будівництві	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 7, 8, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) . Боднар Ю.І. Про вибір розрахункової схеми для статично невизначеної металевої рами Збірник наукових праць «Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди» (випуск 40), 2021 Рівне, с.105-112 2. Лучко Й.Й., Боднар Ю.І. Основні концепції визначення тріщиностійкості залізобетонних конструкцій з позицій механіки руйнування . Науковий збірник «Вісник Львівського національного університету природокористування . Серія «Архітектура та будівництво» Львів,</p>

2022. №23 . –С.33-40.

3. Лучко Й.Й., Боднар Ю.І. Тріщиностійкість бетонів з позиції механіки руйнування (огляд). Міжнародний науково-технічний журнал «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві» Вінниця, 2022. №2 . С.46-53.

4. Боднар Ю.І., Горон Л.Я. Моделювання теплопередачі для малозаглибленого фундаменту будинку з дерев'яним каркасом. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Збірник наукових праць (випуск 45), 2024 Рівне, с.287-293.

5. Ю. І. . Боднар і М. В. . Босецький, «Вплив теплопровідних включень на енергоефективність зовнішніх стін житлового будинку з монолітним каркасом», Міжнародний науково-технічний журнал «Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві», Том 36 № 1 (2024), DOI: <https://doi.org/10.31649/2311-1429-2024-1>, с. 139–144

4)

1. Будівельна механіка. Статично невизначені стержневі системи. Індивідуальні розрахунково-графічні роботи. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів РВО “Бакалавр” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія”, ОПП “Будівництво та цивільна інженерія”. Львів: ЛНУП, 2024.18 с.

2. Числове моделювання у будівництві. Моделювання теплопередачі через огорожувальні конструкції будівель. Методичні рекомендації до практичних занять студентів РВО “Магістр” за спеціальністю 192 “Будівництво та цивільна інженерія” ОПП “Будівництво та цивільна інженерія” 2023, 24с

3. Боднар Ю.І.

Будівельна механіка.
Статично визначені
стержневі системи.
Визначення
переміщень.
Методичні
рекомендації для
самостійної роботи
студентів РВО
«Бакалавр» за
спеціальністю 192
“Будівництво та
цивільна інженерія”
ОП “Будівництво та
цивільна інженерія” .
Львів:ЛНУП, 2022.20
с.

4. Боднар Ю.І.
Будівельна механіка.
Статично невизначені
стержневі системи.
Розрахунок рам
методом сил.
Методичні
рекомендації для
самостійної роботи
студентів ОС
“Бакалавр” за
спеціальністю 192
“Будівництво та
цивільна інженерія”.
ОП “Будівництво та
цивільна інженерія”,
денна форма
навчання . Львів:
ЛНАУ. 2021. 26 с.

5. Боднар Ю.І.
Будівельна механіка.
Статично невизначені
стержневі системи.
Розрахунок рам
методом переміщень.
Методичні
рекомендації для
студентів ОС
«Бакалавр»
спеціальності
“Будівництво та
цивільна інженерія”
ОП “Будівництво та
цивільна інженерія”.
Львів: ЛНАУ. 2020. 21
с.

7)
Офіційний опонент
дисертації Верешка
Олега Вікторовича
«Вплив кислотних
середовищ на міцність
та деформативність
конструкційної
деревини» на здобуття
ступеня кандидата
технічних наук
(червень 2024 р.)

8)
Член редакційної
колегії «Вісника
Львівського
національного
університету
природокористування
. Серія «Архітектура та
будівництво».

12)
1. Ю. Боднар, М.
Босецький, Л. Горон
Вплив теплопровідних
включень на опір
теплопередачі та

товщину теплоізоляції стін.
Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIV міжнародного наук.-практ. форуму (4-6 жовт.2023). Львів. 2023. с.519-521
2. Ю.Боднар, Б.Семенюк. Вплив термічної неоднорідності на опір теплопередачі зовнішніх цегляних стін житлового будинку. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIII міжнародного наук.-практ. форуму (04-06 жовт.2022). Львів. 2022. С.530-532.
3. Ю.Боднар, Д.Бойко. Дослідження в рамках Smath Studio впливу спрощень на результати розрахунків двошарнірних арок. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXII міжнародного наук.-практ. форуму (05-07 жовт.2021). Львів. 2021. С.316-320.
4. Ю.Боднар. Особливості роботи і розрахунку тонкостінних сталевих елементів відкритого профілю. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI міжнародного наук.-практ. форуму (22-24 вер.2020). Львів. 2020. С.316-320.
5.Л.Горон, Ю.Боднар. Енергоефективність житлових будинків, методи і засоби аналізу. VI міжнародна науково-технічна конференція Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села. Тези доповідей. 8-9 червня, 2023 року. Дубляни, ЛНУП 2023, с. 17

14)

Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком

						<p>«Моделювання елементів конструкцій методом скінченних елементів»</p> <p>19) Член-кореспондент Академії будівництва України, диплом №2256.</p>
179566	Гнатюк Олександр Терентійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Сільськогосподарське будівництво, Диплом кандидата наук ДК 014002, виданий 10.04.2002, Атестат доцента 12ДЦ 033856, виданий 25.01.2013</p>	30	<p>Проектування спеціальних конструкцій</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПІ, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 11, 19, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Hnatiuk, O., Lapchuk, M., Kosarchyn, V., Mazurak, A., Fabryka, Y. Definition of the bearing capacities of drilled reinforced concrete micropiles by the results of field tests. AIP Conference Proceedings, 2023, 2949(1), 020008. 2. Adam Podhorecki, Oleksandr Hnatiuk, Mykola Lapchuk and Oleksandr Mazepa Investigation of Bearing Capacity of the Drill-Impact Micropiles with Enlarged Toe in the Soils of Different Type. 6-th World Multidisciplinary Civil Engineering - Architecture - Urban Planning Symposium: Prague (Czech Republic), 2021, Volume 1203, № 032054 3. Dutkiewicz, M., Maksymovych, M., Hnatiuk, O. Torsion of isotropic and anisotropic rods with polygonal sections and rounded vertices, AIP Conference Proceedings, 2023, 2949(1), 020006 3. Maksymovych, O., Lazorko, A., Sudakov,</p>

A., Mazurak, A.,
Dmitriiev, O. Hnatiuk,
O. Stress concentration
in bounded
compositeplates with
carbon reinforcement,
Materials Science
Forum, 2021, 1045
MSF, pp. 147–156
4. О. Гнатюк, М.
Лапчук.
Експериментально-
теоретичні
дослідження роботи
кущів буронабивних
мікропаль при дії
горизонтальних
навантажень. Вісник
Львівського
національного
університету
природокористування
: Архітектура та
будівництво. Львів,
2022. № 23. С. 49-53.
5. Гнатюк О. Т.,
Лапчук М. А., Фабрика
Ю. М. Несуча
здатність
буронабивних
залізобетонних
мікропаль з різними
діаметрами
поширення за
результатами їх
польових
випробовувань.
Ресурсоекономні
матеріали,
конструкції, будівлі і
споруди (збірник
наукових праць).
Рівне, 2022. С. 167-
174.
6. Гнатюк О.,
Косарчин В.,
Скакальська Л.
Геофізичні методи
прогнозування типу
флюїдонасичення
порід для оцінки
фізико-механічних
властивостей ґрунтів.
Вісник Львівського
національного
аграрного
університету:
Архітектура та
будівництво. Львів,
2021. № 22. С. 44-46.

4)
наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
егодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-

методичних праць загальною кількістю три найменування:

1. Робоча програма дисципліни «Проектування будівельних конструкцій» Гнатюк О. Т., Волинець М. Е., Осадчук Т. Ю., Лучко Й. Й., для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.
2. Робоча програма дисципліни «Основи і фундаменти будівель і споруд АПК для особливих інженерно-геологічних умов», Гнатюк О. Т., для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.
3. Робоча програма дисципліни «Інженерна та тривимірна комп'ютерна графіка у будівництві», Гнатюк О. Т., Волинець М. Е., для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.
4. Методичні рекомендації для виконання практичного заняття № 2 з дисципліни «Інженерна геологія, основи та фундаменти (ч.1)» на тему «Гірські породи» для студентів РВО «Бакалавр» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної форми навчання, 2024 р. 24с.

8)
виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в

						<p>бібліографічних базах Член редакційної колегії Вісника Львівського національного аграрного університету: Архітектура та будівництво</p> <p>11) наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) Наукове консультування ПП "БКФ "Основа" (м. Львів) з 2005 року, інжинірингової компанії з технічного нагляду "Техексперт- Захід" (м. Львів) з 2017 року</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член-кореспондент Академії будівництва України, диплом №2270 від 15 червня 2011року</p> <p>20) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти ФОП Гнатюк О.Т. з 2006 року</p>	
287461	Лучко Йосип Йосипович	Професор, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна держуніверситет ім. І. Франка, рік закінчення: 1979, спеціальність: математика, Диплом спеціаліста, Львівський ордена Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1973, спеціальність: промислове та цивільне будівництво, Диплом доктора наук ДД 001437, виданий 20.09.2000, Диплом кандидата наук</p>	43	Проектування спеціальних конструкцій	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 6, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1. Щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років 1. Luchko, J., Kovalchuk, V., Kravets, I., Gajda, O.,</p>

ТН 044913,
виданий
13.05.1981,
Атестат
доцента ДЦ
008194,
виданий
19.06.2003,
Атестат
професора
12ПР 004782,
виданий
19.04.2007,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001219,
виданий
10.05.2000

Onyshchenko, A.
Determining patterns in
the stressed-deformed
state of the railroad
track subgrade
reinforced with tubular
drains. Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies, 2020,
5(7-107), pp. 6–13
2. Kovalchuk, V.,
Hnativ, Y., Luchko, J.,
Sysyn, M. Study of the
temperature field and
the thermo-elastic state
of the multilayer soil-
steel structure /
Badanie pola
temperatury oraz
odkształceń i naprężeń
termicznych
wielowarstwowej
konstrukcji gruntowo-
stalowej. Roads and
Bridges, Drogi i Mosty,
2020, 19(1), pp. 65–78.
3. Luchko J.,
Nazarevich B.,
Kovalchuk V.
Degradating concrete
and reinforced concrete
building structures and
long-term structures.
Bulletin of Odessa State
Academy of Civil
Engineering and
Architecture, 2022, no
86, page 35-46.
4. Karkhot I.I., Luchko
J.J., Kirichok V.V.
Numerical studies of
deformations and crack
propagation in
reinforced concrete
annular sections under
thermopower loads
Intellectual Archive.
2021 p. 48-59 (DOI:
10.32370/IA_2021_09
_5).
5. Й. Й. Лучко.
Дослідження і
посилення
залізобетонних
підкранових балок
Мукачевського ЗБВ.
Сучасні технології,
матеріали і
конструкції в
будівництві. Науково-
технічний журнал.
Вінниця: ВНТУ. 2023.
№ 2 (35). 197 с. 24-32.
6. Й. Й. Лучко, О.
А.Кузін, В. І. Копилов.
Розробка підходів до
встановлення
оптимальних
параметрів
поверхневого
зміцнення
конструкцій з
концентраторами
напружень.
Міжнародний
науково-технічний
журнал «Проблеми
міцності».
Видавництво ІМП ім.
Г. С.Писаренка НАНУ,

2023. Вип.4(484).-С47-55.

7. Лучко Й.Й., Кархут І. І., Лазар В. Ф. Обстеження блоку допоміжних цехів колишнього заводу «Електрон» у м. Мукачево після тривалої експлуатації. Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука». Мукачево: Вид-во МДУ, 2023. –Вип.1. – С.41–50.

8. Лучко Й.Й. Тріщиностійкість залізобетонних конструкцій мостів на засадах механіки руйнування. Зб. наук. праць «Мости і тунелі: Теорія, дослідження, практика». Дніпро: Вид-во УДУНіТ, 2023. – Вип. 23. – С.54–65.

9. Лучко Й.Й., Б.З. Парнета, А.Я. Пенцак. Дослідження і посилення коротких консолей колон та вузлів спряження ригелів і колон серії ІСС-04-2. Міжнародний науково-технічний журнал «Наукові нотатки». Луцьк: Вид-во ЛНТУ, 2023. Вип. 75. С.15–21.

10. Лучко Й.Й., Парнета Б.З. Дослідження і посилення залізобетонних плит покриття Івано-Франківської меблевої фабрики. Зб. наук. праць. «Ресурсоeconomні матеріали, конструкції, будівлі і споруди». – Рівне: Видавництво «Великі береги», 2023. Вип.43. С.271–279.

11. Лучко Й.Й., Мазепа М.В. Дослідження жорсткості вузлів спряження покриття та парапетних панелей великопанельної 55-квартирної житлової будівлі у м.Ужгород. Вісник ЛНУП архітектура і сільськогосподарське будівництво. Львів:Вид-во ЛНУП, 2023. № 24. С.20-26.

12. Лучко Й. Й., Кархут І. І. Дослідження металевих ферм покриття Муздрaмтеатру у м. Ужгороді. Міжнародний науковий журнал

«Освіта і наука». – Мукачєво: Вид-во МДУ, 2023.–Вип. 1. – С.32–41.

13. Лучко Й. Й., Кархут І. І., Кравець І. Б. Дослідження збудованих мостів які були зруйнованих повеннями на Україні в 1998 і 2001 роках та тривалої експлуатації. Зб. наук. праць “Мости і тунелі: Теорія, дослідження, практика”. Дніпро: Вид-во УДУНТ, 2021. Вип. 20. С. 26 -38.

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора) Лучко Й. Й., Кравець І. Б. Рекомендації з підвищення несучої здатності неоднорідного земляного полотна [Текст]. М-во освіти і науки України; Львів. націонал. унів-тет природокористування, Львів. інс-т Укр-кого. держ. унів-ту науки і технологій. Львів: Каменяр, 2022. 43 с.: рис. 20, табл. 2. ISBN 978-966-607-611-4

Лучко Й. Й., Ковальчук В. В., Кравець І. Б. Мости і труби з гофрованих металевих конструкцій та моніторинг ґрунтових основ доріг і споруд [Текст] [монографія]; за ред. д-ра техн. наук, проф. Й. Й. Лучка ; Львів. нац. аграр. ун-т. Львів : Світ, 2020. - 271 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 247-262. ISBN 978-966-914-172-9

4. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендації

й/ робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. Робоча програма дисципліни «Дерев'яні конструкції будівель та споруд АПК» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

2. Робоча програма дисципліни «Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

3. Робоча програма дисципліни «Проектування будівельних конструкцій: Дерев'яні конструкції» Лучко Й. Й. для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” – Львів: ЛНУП, 2024. – 6 с.

6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня 2021 рік - Кравець Іван Богданович - здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія на тему: «Методи оцінювання та підвищення несучої здатності неоднорідного земляного полотна залізничної колії», , Керівник роботи - Лучко Йосип Йосипович 2022 рік - КОВАЛЬЧУК Віталій Володимирович - докторська дисертація в спеціалізованій вченій раді при Одеській державній академії будівництва та архітектури на

							<p>тему: «Несуча здатність транспортних споруд із металевих гофрованих конструкцій в умовах експлуатації» (спеціальність 05.23.01 – будівельні конструкції, будівлі та споруди, керівник – д.т.н., професор Лучко Й. Й.)</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член Академії будівництва України, диплом №1363/п</p>
339833	Матвіїшин Євген Григорович	Професор, Сумісництво	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1985, спеціальність: сільське будівництво, Диплом доктора наук ДД 004150, виданий 26.02.2015, Диплом кандидата наук КН 008373, виданий 28.04.1995, Атестат доцента ДЦ 004995, виданий 20.06.2002, Атестат професора АП 005702, виданий 20.12.2023</p>	33	Організація та управління в будівництві	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПІ, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Matviyishyn Ye., Famulyak Yu., Sobczak-Piątka Ju. Planning of Rational Terms of the Construction Equipment Replacement. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 960 (2020) 032059. doi: 10.1088/1757-899X/960/3/032059 URL: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/960/3/032059. (Scopus). 2. Матвіїшин Є., Горпинюк З. Вплив функціонування агломерацій на діяльність суб'єктів господарювання // Ефективність державного управління : зб. наук. пр. Вип. 2(63). 2020. – С. 234-248. (DOI: https://doi.org/10.3399)</p>

0/2070-4011.63.2020.212678).
3. Матвіїшин Є., Фабрика Ю., Фафлей О. Обґрунтування доцільності заміни основних виробничих засобів будівельної організації // Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. Івано-Франківськ. – 2021. №1(23). – С. 127-136. DOI: 10.31471/2409-0948-2021-1(23)-127-136
4. Матвіїшин Є., Нема О. Використання проектного підходу в стратегічному плануванні розвитку територій // Демократичне врядування : наук. вісн. Вип. 28. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2021. (DOI: <https://doi.org/10.33990/2070-4038.28.2021.250424>).
5. Матвіїшин Є., Милян Р. Оцінювання розвиненості управлінських компетентностей через призму результативності діяльності організації // Ефективність державного управління : зб. наук. пр. Вип. 70/71. 2022. С. 73-79. (DOI: 10.36930/507010).
6. Матвіїшин Є.Г. Аналіз витрат і вигід у просторовому енергоменеджменті, орієнтованому на сталий розвиток територій // Публічне управління і адміністрування в Україні. – 2024. – Вип. 39.
7. Матвіїшин Є., Вершинора Ю. Перспективи використання державно-приватного партнерства для відбудови України у повоєнний період // Демократичне врядування. – 2022. – Вип. 2 (30). – С. 29–43. (DOI: 10.23939/dg2022.02.029)
8. Matviyishyn Ye., Shpak N., Dziurakh Yu., Gvozd M. Simulation of the impact of changes in the volume of production and export of products on the food

security of the country:
on the example of
Ukraine // Frontiers in
Sustainable Food
Systems. – 2024. – Vol.
8.
(Scopus)

4) наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць
загальною кількістю
три найменування:
1. Матвіїшин Є.Г.
Методичні
рекомендації для
самостійного
вивчення дисципліни
«Економіка
будівництва» для
студентів ОС
«бакалавр» за
спеціальністю 192
«Будівництво та
цивільна інженерія».
– Дубляни : ЛНАУ,
2020. – 12 с.
Матвіїшин Є.Г.
Економіка
будівництва.
Методичні
рекомендації до
практичних занять
для студентів ОС
«бакалавр»
спеціальності 192 –
«Будівництво та
цивільна інженерія».
– Дубляни : ЛНАУ,
2024. – 52 с.

8) виконання функцій
(повноважень,
обов'язків) наукового
керівника або
відповідального
виконавця наукової
теми (проекту), або
головного
редактора/члена
редакційної
колегії/експерта
(рецензента)
наукового видання,
включеного до
переліку фахових
видань України, або
іноземного наукового
видання, що
індексується в
бібліографічних
базах:
1 Член редколегії
журналу «Аграрна

						<p>економіка» Львівського національного університету природокористування .</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. Дійсний член Академії економічних наук України, диплом №958 від 12 травня 2017 р</p>	
92085	Фамуляк Юрій Євгенович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: Сільськогосподарське будівництво, Диплом кандидата наук ДК 026201, виданий 10.11.2004, Атестат доцента 12ДЦ 016769, виданий 19.04.2007</p>	31	<p>Організація і методологія наукових досліджень</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 4, 7, 8, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Осадчук Т.Ю., Фамуляк Ю., Регуш А.Я., Буханец Д. Визначення сімейства жорсткості проміжного шару для розрахунку ефективної товщини багатошарових скляних плит / Зб. наук. праць НУВГП //Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Вип. 44 – Рівне: Вид-во НУВГП, 2023. – С. 283 – 291. 2. Demchyna B., L. Vozniuk, Yu. Famulyak, M. Surmai, S. Havryliak. Experimental study of the dome model made using a 3D printer from PLA plastic / AIP Conference Proceedings 2949, 020025 (2023) https://doi.org/10.1063/5.0165270. (Scopus). 3. M. Delyavskyy, Ju. Sobczak-Piąstka, K. Rosinski, Yu. Famulyak, D. Buchaniec. Solution of thin rectangular plates with various boundary conditions /</p>

AIP Conference Proceedings 2949, 020023 (2023) <https://doi.org/10.1063/5.0165300>. (Scopus).
4. Famulyak Yu., Demchyna B., Sobczak-Piąstka Ju. The application of non-traditional reinforcement in structural elements made of cellular concrete / AIP Conference Proceedings 2949, 020022 (2023). <https://doi.org/10.1063/5.0165301>. (Scopus).
5. Фамуляк Ю., Грицевич А. Визначення напружено-деформованого стану сталобетонної балки із врахуванням впливу циклічної дії знакозмінної температури / Зб. наук. праць НУВГП // Ресурсоeconomні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Вип. 43 – Рівне: Вид-во НУВГП, 2023. – С. 128 – 136.
6. Фамуляк Ю., Демчина Б. Металева зварна сітка як вид нетрадиційного армування в пролітних елементах з ніздрюватих бетонів / Зб. наук. праць НУВГП // Ресурсоeconomні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Вип. 42 – Рівне: Вид-во НУВГП, 2022. – С. 53 – 61.
7. J. Sobczak Piąstka, O. Kichaeva, P. Firsov, Yu. Famulyak, S. Zolotov. Management of the “building base system” action, using a life cycle model / Scientific Reports, 2021, 11(1), 18790 doi.org/10.1038/s41598-021-98367-0. (Scopus).

2) наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір:

1. Патент України на корисну модель, u2019 03599 МПК Е04С 5/02 (2006.01). Деревокерамзитобетонна балка / Фамуляк Ю.Є.; заявн. і

патентовласник Львів.
нац. аграр. ун-т –
№139061, заявл. 9.04.
2019; опубл. 26.12.
2019. Бюл. № 24.

2. Патент України на
корисну модель,
u2022 01611 МПК
(2006) E04C 5/02
(2006.01), E04C 3/00.
Деревокерамзитобето
нна балка зі змішаним
поздовжнім
нетрадиційним
жорстким армуванням
/ Фамуляк Ю.Є.;
заявн. і
патентовласник Львів.
нац. ун-т
природокорист. –
№152716, заявл.
18.05.2022; опубл.
05.04. 2023. Бюл. №
14.

3. Патент України на
корисну модель,
u2022 01613 МПК
(2006) E04C 5/02
(2006.01), E04C 3/00.
Деревопінобетонна
балка зі змішаним
поздовжнім
нетрадиційним
жорстким армуванням
/ Фамуляк Ю.Є.;
заявн. і
патентовласник Львів.
нац. ун-т
природокорист. –
№152717, заявл. 18.05.
2022; опубл. 05.04.
2023. Бюл. № 14.

4. Патент України на
корисну модель,
u2022 01614 МПК
E04C 5/02 (2006.01).
Деревошлакобетонна
балка зі змішаним
поздовжнім
нетрадиційним
жорстким армуванням
/ Фамуляк Ю.Є.;
заявн. і
патентовласник Львів.
нац. ун-т
природокорист. –
№152718, заявл. 18.05.
2022; опубл. 05.04.
2023. Бюл. № 14.

5. Патент України на
корисну модель,
u2022 01523 МПК
(2023.01) E04C 5/02
(2006.01), E04C3/00.
Деревогазобетонна
балка із змішаним
поздовжнім
нетрадиційним
жорстким армуванням
/ Фамуляк Ю.Є.;
заявн. і
патентовласник Львів.
нац. ун-т
природокорист. –
№152928, заявл. 11.05.
2022; опубл. 03.05.
2023. Бюл. № 18.

4) наявність виданих
навчально-
методичних

посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування:
1. Фамуляк Ю. Ніздрюваті бетони в будівництві. Курс лекцій з дисципліни для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” денної форми навчання. – Львів: ЛНУП, 2022. – 106 с.
2. Фамуляк Ю. Технологія та організація будівництва. Частина 2. Зведення і монтаж будівель і споруд. Курс лекцій з дисципліни для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” денної форми навчання. – Львів: ЛНАУ, 2021. – 132 с.
3. Фамуляк Ю. Організація і методологія наукових досліджень. Методичні рекомендації щодо самостійного вивчення дисципліни для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” денної форми навчання. – Львів: ЛНАУ, 2020. – 16 с.

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:
1. Член спеціалізованої одноразової ради із захисту дисертації Каравана Богдана Вікторовича на тему «Напружено-деформований стан залізобетонних арок з

високоміцного бетону та удосконалення методики їх розрахунку» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія. (лютий 2024 р.)

2. Член спеціалізованої одноразової ради із захисту дисертації Гули Василини Олегівни на тему «Несуча здатність, деформативність та довговічність скляних плит які працюють на згин» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія (липень 2023 р.).

3. Член спеціалізованої одноразової ради із захисту дисертації Мазурака Ростислава Андрійовича на тему «Анкерування стрижневої арматури у фібробетоні» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія (липень 2023 р.).

4. Член спеціалізованої одноразової ради із захисту дисертації Волкова Сергія Олександровича на тему «Міцність і деформативність балок із бетонів на відходах збагачення залізних руд з гібридним армуванням металевою та базальтовою арматурою» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 19 Архітектура та будівництво за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія (лютий 2023 р.).

8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального

						<p>виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головний редактор «Вісника Львівського національного університету природокористування . Серія «Архітектура та будівництво». 2. Член редакційної колегії «Вісника Тернопільського національного технічного університету» <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): Грицевич Степан – переможець I-го етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (науковий керівник роботи)</p> <p>19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дійсний член Академії будівництва України, диплом №2273 від 22 червня 2017 р. 2. Член Польського товариства фізичної та прикладної механіки (відділення м. Бидгощ, Польща). (з липня 2018 р.) 	
80175	Сиротюк Сергій Валерійович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук КН 011740,	32	Енергоощадність будівель та інженерних систем	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності

виданий
16.05.1996,
Атестат
доцента ДЦ
007414,
виданий
17.04.2003

закладів освіти.

- 1:
1.1. Kaplan, M., Klimek, K., Syrotyuk, S., Karwacka, A., Wałowski, G. Raw biogas desulphurization using the adsorption-absorption technique for a pilot production of agricultural biogas from pig slurry in Poland. *Energies*, 2021, 14(18), 5929. (Індексується у Scopus та WoS)
- 1.2. Syrotyuk V., Syrotyuk S., Ptashnyk V., Tryhuba A., Baranovych S., Gielzecki J., Jakubowski T. A hybrid system with intelligent control for the processes of resource and energy supply of a greenhouse complex with application of energy renewable sources. *Przegląd Elektrotechniczny*. Vol 2020, Nr 7. P. 149-153. (Індексується у Scopus)
- 1.3. Syrotyuk S., Boyarchuk V., Korobka S., Ptashnyk V., Baranovych S., Sheremeta R., Syrotyuk H., Chumakevych V., Gielzecki J., Jakubowski T., Sokolowski P. Design and Research of Computer Model of Wind Turbine Using LabVIEW. *Przegląd Elektrotechniczny*, ISSN 0033-2097, R. 100 NR 4/2024. (Індексується у Scopus)
- 1.4. Jarosz Z., Kaplan M., Klimek K., Anders D., Dybek B., Herkowiak M., Hołaj-Krzak J.T., Syrotyuk S., Korobka S., Syrotyuk H., Wałowski G. Evaluation of Biohydrogen Production Depending on the Substrate Used - Examples for the Development of Green Energy. *Energies* 2024, 17, 2524. (Індексується у Scopus)
- 1.5. Сиротюк, С. В., Гальчак, В. П., Боярчук, В., Коробка, С., Сиротюк, В. Порівняльна оцінка ефективності стеження за сонцем одновісними поворотними пристроями. *Відновлювана енергетика*, 2(69), 2022. 32-40.

(Індексується у Scopus)
1.6. Боярчук В., Сиротюк С., Сиротюк В., Коробка С., Пташник В., Баранович С., Шеремета Р. Моделювання фотоелектричної панелі в середовищі LabVIEW. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. 2022. № 25. С. 71-76. (Фахове видання)
1.7. Боярчук В. М., Коробка С. В., Стукалець І. Г., Бабич М. І., Сиротюк С. В. Методика дослідження ефективності електрохімічного акумулювання електроенергії. Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету: електронне наукове фахове видання. Мелітополь: ТДАТУ, 2023. Вип. 13, Том 1., С. 145-152. (Фахове видання)

2:
Боярчук В.М., Коробка С.В., Гальчак В.П., Сиротюк С.В., Станицький Т.О. Пат. № 97031298 на винахід Україна, МКИ G01 N21/00. Геліосушарка з тепловим насосом. Заявл. 16.02.2023.

3:
3.1. Костирко І.Г., Янковська К.С., Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Савченко Є.В. Ефективність використання біомаси для енергозабезпечення сільськогосподарських підприємств. Монографія. Львів : «Магнолія» 2006». 2019. 198 с.
3.2. Гальчак В. П., Боярчук В. М., Сиротюк С. В., Коробка С. В., Станицький Т.О. Сонячна енергія та інсоляція. Монографія. Львів : «Магнолія» 2006». 2024. 242 с.
3.3. Сиротюк В. М., Хімка С. М., Сиротюк

С. В., Коробка С.В.
Віртуальні
контрольно-
вимірвальні
прилади і системи.
Навчальний посібник.
Львів: Магнолія 2006,
2024.

4:
4.1. Гальчак В. П.,
Сиротюк С. В.,
Коробка С. В.,
Станицький Т. О.
Дослідження
експлуатаційних
режимів роботи
теплопомпових
установок. Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторної роботи
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти з
дисципліни "Засоби та
обладнання
відновлюваної
енергетики". Дубляни,
2024. 18 с.

4.2. Сиротюк С. В.,
Станицький Т. О.
Дослідження
електротехнічної
системи
вітроелектричної
установки. Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторної роботи
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти з
дисципліни "Засоби та
обладнання
відновлюваної
енергетики". Дубляни,
2024. 21 с.

4.3. Сиротюк С. В.,
Коробка С. В.,
Станицький Т. О.
Дослідження
характеристик
сонячної
фотоелектричної
панелі та
фотоелектричної
установки на її основі.
Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторної роботи
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти з
дисципліни "Засоби та
обладнання
відновлюваної
енергетики". Дубляни,
2024. 14 с.

4.4. Сиротюк С. В.,
Коробка С. В., Гальчак
В. П., Станицький Т.
О. Відновлювані
джерела енергії.
Практикум. Львів :
Магнолія 2006, 2024.
160 с.

4.5. Сиротюк В. М.,
Хімка С. М., Сиротюк
С. В., Коробка С.В.

Віртуальні
контрольно-
вимірювальні
прилади і системи.
Лабораторний
практикум. Львів:
Магнолія 2006, 2024.
XXX с.

8:
Член редакційної
колегії наукового
фахового
періодичного видання
«Вісник Львівського
національного
університету
природокористування
«Агроінженерні
дослідження»
<https://visnyk.lnup.edu.ua/index.php/agroengineering/about/editorialTeam>

10:
10.1. Участь в
міжнародному
польсько-
українському науково-
дослідному проєкті
"Теоретичне,
комп'ютерне та
натурне дослідження
двоісної
мікроконтролерної
слідкуючої за Сонцем
фотоелектричної
системи з плоскими
концентраторами"
(Договір № М/85-
2019. №
держреєстрації
0119U001814).
10.2. Участь в
міжнародному
польсько-
українському науково-
дослідному проєкті
"Теоретичне,
комп'ютерне й
експериментальне
дослідження та
оптимізація структури
гібридної системи на
базі відновлюваних
джерел енергії для
енергозабезпечення
об'єктів цивільного
будівництва" (Договір
№ М/67-2020. №
держреєстрації
0120U104339).
10.3. Участь в
міжнародному
польсько-
українському науково-
дослідному проєкті
"Теоретичне,
комп'ютерне й
експериментальне
дослідження та
оптимізація структури
гібридної системи на
базі відновлюваних
джерел енергії для
енергозабезпечення
об'єктів цивільного
будівництва" (Договір
№ М/92-2021. №

держреєстрації 0121U113909).
10.4. Участь в міжнародному освітньому проєкті ERASMUS-EDU-2022-CBHE-STRAND-2 "Innovative Master Courses Supporting the Improvement of the Energy and Carbon Footprint of the Ukrainian Building Stock" (Інноваційні магістерські курси на підтримку покращення енергетичного та вуглецевого сліду будівельного фонду України).

12:
12.1. Боярчук В. М., Сиротюк В. М., Баранович С.М., Боярчук О.В. Експериментальний стенд для порівняльних досліджень фотоелектричних установок з різною структурою. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. 29 с.
12.2. Коробка С. В., Сиротюк С. В., Сиротюк В. М., Кригуль Р. Є. Повітряний геліоколектор. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2020. 42 с.
12.3. Boyarchuk V., Syrotyuk S., Korobka S., Syrotyuk V., Halchak V., Syrotyuk H., Ptashnyk V., Aleksiejuk-Gawron J., Chochowski A., Awtoniuk M., Obstawski P. Computer simulation of a photovoltaic panel in the labVIEW environment. Інформаційні технології в енергетиці та агропромисловому комплексі. Матеріали XI-тої міжнародної

наукової конференції.
4-6 жовтня 2022 р.
Львів. С. 8-10.
12.4. Syrotyuk S.,
Boyarchuk V., Korobka
S., Syrotyuk V., Halchak
V., Syrotyuk H.,
Ptashnyk V.,
Aleksiejuk-Gawron J.,
Chochowski A.,
Obstawski P., Awtoniuk
M. Development of a
computer model of the
dynamics of solar
radiation on an inclined
surface under clear sky
in the LabVIEW
environment.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромисловому
комплексі. Матеріали
XI-тої міжнародної
наукової конференції.
4-6 жовтня 2022 р.
Львів. С. 12-14.
12.5. Syrotyuk S.,
Boyarchuk V., Korobka
S., Halchak V., Syrotyuk
H., Ptashnyk V.,
Stanytskyu T.,
Aleksiejuk-Gawron J.,
Chochowski A.,
Obstawski P., Awtoniuk
M. Computer-
integrated system for
monitoring the modes
of operation of the
"ground-water" heat
pump using LabVIEW
software.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромисловому
комплексі: Матеріали
XII міжнар. наук.
конференції (Львів,
04-06 жовтня 2023
р.) / ЛНУП : за заг.
Ред. В. В.
Снітинського. Львів :
ЛНУП, 2023. С. 22-24.
12.6. Сиротюк С. В.,
Боярчук В. М.,
Гальчак В. П.,
Коробка С. В.,
Станицький Т. О.
Комп'ютерне
моделювання
фотоелектричної
панелі в середовищі
LabVIEW.
Електроенергетика,
електромеханіка та
технології в АПК:
[Електронний ресурс]
: Матеріали міжнар.
наук.-практ. конф., 9
листопада 2023 р. /
Держ.
біотехнологічний ун-т.
Харків, 2023. С. 95-96.

14:
14.1 Переможці II туру
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт з
галузі знань

«Механічна інженерія», який проходив 28-30 квітня 2020 р. у Сумському державному університеті. Студенти: Царюк Святослав Володимирович, Чижевський Назарій Віталійович. Здобуто диплом 3-го ступеня. Наукова робота "Розробка та виготовлення лабораторного стенда для дослідження процесів монтажу вітроелектричної установки".

14.2 Переможці II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань «Архітектура та будівництво» за професійним спрямуванням "Екологічні аспекти сталого розвитку міст", який проходив 23 березня 2021 р. у Харківському національному університеті будівництва та архітектури. Студенти: Ковальчук Ганна, Гарбовський Назарій. Здобуто диплом 3-го ступеня. Наукова робота "Застосування вітро-сонячної системи енергозабезпечення об'єктів регіонального ландшафтного парку «Верхньодністровські Бескиди» з метою сталого розвитку гірських територій".

14.3 Данко Мартін – переможець (1 місце) I туру конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка (2022 р.). Тема роботи: Комп'ютерна система керування енергетичними потоками гібридної установки енергозабезпечення об'єкті.

14.4 Станицький Дмитро Юрійович – переможець (3 місце) I туру конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка (2022 р.). Тема роботи: Віртуальний

						<p>вимірювально-управляючий комплекс моніторингу вітроелектричної установки.</p> <p>14.5 Станицький Дмитро Юрійович – переможець (1 місце) 1 туру конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань: Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка (2024 р.). Тема роботи: Комп'ютерне моделювання режимів роботи теплової помпи в середовищі LabVIEW.</p> <p>14.6 Дзуль У., Лиско Ю. – переможці (3 місце) 1 туру конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань: Енергетика (2024 р.). Тема роботи: Дослідження експлуатаційних режимів малогабаритної біогазової установки.</p> <p>14.7 Керівник студентського наукового гуртка "Відновлювані джерела енергії та енергоощадність" кафедри енергетики</p> <p>19: Член експертно-аналітичної групи з розвитку паливно-енергетичного комплексу Львівської області при Львівській обласній державній адміністрації (відповідальний за напрям відновлюваної енергетики).</p>	
331878	Мазурак Андрій Васильович	В.о. професора, Суміщення	Будівництва та архітектури	Диплом кандидата наук КН 012996, виданий 26.12.1996, Атестат доцента ДЦ 001778, виданий 20.04.2001	32	Новітні технології у будівництві	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОПП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 9, 10, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1) 1. Justyna Sobczak-Piąstka, Uliana Marushchak, Oksana Mazurak, Andriy Mazurak. Nanomodified Rapid Hardening Concretes. The 5 World</p>

Multidisciplinary Civil Engineering – Architecture – Urban Planning Symposium (WMCAUS), 1-5 September 2020, Prague, Czech Republic. P. 232 of 478 DOI 10.1088/1757-899X/960/3/032058 (Scopus).

2. Kinasz R., Mazurak A., Kovalyk I., Mazurak R., Tsap O. Bearing capacity of strengthened reinforced concrete beams / R. Kinasz, A. Mazurak, I. Kovalyk, R. Mazurak, O. Tsap // W: WMCAUS 2020 [Dokument elektroniczny]

5th World Multidisciplinary Civil engineering – Architecture – Urban planning Symposium : 1–5 September 2020, Prague : abstract book. [2020]. - S. 66. – http://wmcaus.org/files/WMCAUS2020_Book.pdf. (Scopus)

3. Mazurak, A., Kovalyk, I., Mykhailechko, V., Sobczak-Piastka, J. Strength of joints of concrete abutment surfaces AIP Conference Proceedingsthis link is disabled, 2019, 2077; DOI: 10.1063/1.5091902 (Scopus).

4. Maksymovych, O., Lazorko, A., Sudakov, A., ...Mazurak, A., Dmitriiev, O. Stress concentration in bounded compositeplates with carbon reinforcement .Materials Science Forumthis link is disabled, 2021, 1045 MSF, pp. 147–156 doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.1045.147. Scopus

47. Maksymovych, O., Solyar, T., Mazurak, A. Determination of Dynamic Stress Concentrations in Orthotropic Plates Based on the Regularized Laplace Inversion Formula. 2022 IEEE 2nd Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2022 - Proceedings, 2022, c 369–374 DOI: 10.1109/UkrMW58013.2022.10037012 Scopus.

6. Мазурак А., Мазурак О., Ковалик І., Михайлечко В. Конструктивно-

технологічні рішення зовнішніх огорожень стін із солом'яних блоків. Вісник Львівського національного аграрного університету: архітектура і сільськогосподарське будівництво, 2019. № 20. С. 53-58.

7. Мазурак А., Кальченко В., Цап О., Михайлечко В., Собчак-Пястка Ю. Методики оцінки міцності на зріз контактних швів бетонних шарів. Вісник Львівського національного аграрного університету. архітектура і сільськогосподарське будівництво. ЛНАУ, № 21. Львів. 2020 р. С. 21-26.

8. Мазурак А., Лучко Й. Зчеплення арматури у торкрет-бетоні. Вісник Львівського національного університету природокористування . архітектура та будівництво. ЛНУП, № 23. Львів. 2022 р. С. 60-65.

4)

1. Робоча програма дисципліни Новітні технології в будівництві Мазурак А.В. для студентів ОС «Магістр» спеціальності 192 “Будівництво та цивільна інженерія” – Львів: ЛНУП, 2024. –6 с.

2. Мазурак А.В. Технологія, організація та управління у будівництві Розділ 1 Технологія будівельного виробництва Методичні рекомендації для проведення практичних занять спеціальність 192 будівництво та цивільна інженерія ОП будівництво та цивільна інженерія . – Львів: ЛНУП, 2023. – 37 с.

3. Мазурак А.В. Михайлечко В.О Методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 192 “Будівництво та

цивільна інженерія”
ОП Будівництво та
цивільна інженерія
Розділ 1:Технологія
будівельного
виробництва
Планування
будівельного
майданчика Львів:
ЛНУП, 2023. – 41с.

8)
- Заст головного
редактор «Вісника
Львівського
національного
університету
природокористування
. Серія «Архітектура та
будівництво».
- У 2022 р. ТзОВ
«Т.В.Д.» договір про
створення науково-
технічної продукції за
господарською
договірною
тематикою «Науковий
і лабораторний
супровід виробничої
програми при
будівництві об'єктів
на яких Замовник,
виконує функції
Генпідрядника
(контроль якості і
оцінка міцності
будівельних
матеріалів,
конструкцій)». Згідно
договору №21/05 від 3
лютого 2022 р.
Науковий керівник:
к.т.н, доцент Мазурак
А.В.
- У 2023 р. Проектно-
виробниче приватне
підприємство «Сенс-
ПП» о Технічне
обстеження по об'єкту
«Капітальний ремонт
будівлі Народного
дому по вул. С.
Петлюри 1 у м.
Рівному». згідно
договору №8/11
Науковий керівник:
к.т.н, доцент Мазурак
А.В.

9)
З 2021 року – експерт
у складі
Акредитаційної
комісії Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти.

10)
Учасник грантового
проекту: ERASMUS-
JMO-2022-HEI-TCH-
RSCH (Jean Monnet
Actions in the field of
Higher Education
Teaching and Research)
Підтема грантової
програми: ERASMUS-
JMO-2022-MODULE
Номер пропозиції:
101084975 Акронім:

						Revitalization Назва пропозиції: Application of principles of adaptive architecture in revitalization of abandoned monuments of architecture of the common community of Eastern Europe 19) Дійсний член Академії будівництва України, диплом №1363/п.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 3. Проводити технічну експертизу проектів, здійснюючи контроль відповідності проектів і технічної документації, завданням на проектування, технічним умовам та іншим чинним нормативно-правовим документам у сфері архітектури та будівництва.</i>	<input type="checkbox"/>	Організація та управління в будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах;

			<p>проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.</p>	<p>підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.</p>
		Виробнича практика	<p>Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.</p>	<p>Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.</p>
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	<p>Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні методи – ілюстрація (презентація PowerPoint, плакати, таблиці, моделі, муляжі, тощо), навчальні відеофільми або їх фрагменти, діюча модель, практичні методи: розв'язування тестових завдань</p>	<p>Усне опитування (індивідуальне, аналіз відповідей студентів), письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (розв'язування тестових завдань на платформі MOODLE, практична перевірка (виконання практичних робіт, аналіз виконаних практичних завдань), стандартизований контроль: залік (можливе проведення у дистанційній формі). Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, атестація</p>
<p><i>ПРН 14</i> Розв'язувати проблеми будівництва та цивільної інженерії у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.</p>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення</p>	<p>Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи</p>
		Передкваліфікаційна практика	<p>Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.</p>	<p>Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.</p>
		Виробнича практика	<p>Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.</p>	<p>Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий</p>

				контроль відбувається на захисті звіту з практики.
<p><i>ПРН 13. Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Організація і методологія наукових досліджень</p>	<p>Наочно-ілюстративні (презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали, таблиці тощо); практичні (тренінги, навчальні дискусії, аналіз ситуації тощо); словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція тощо) методи, дослідницький та проблемно-пошуковий методи</p>	<p>Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.</p>
		<p>Проектування спеціальних конструкцій</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.</p>	<p>Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.</p>
		<p>Організація та управління в будівництві</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).</p>	<p>Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення</p>	<p>Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи</p>
<p><i>ПРН 6. Застосовувати методи вищої та прикладної математики у виробничих задачах розрахунку, проектування та зведення будівель та споруд.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Організація і методологія наукових досліджень</p>	<p>Наочно-ілюстративні (презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали, таблиці тощо); практичні (тренінги, навчальні дискусії, аналіз ситуації тощо); словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція тощо) методи, дослідницький та проблемно-пошуковий методи</p>	<p>Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.</p>
		<p>Числове моделювання у будівництві</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали</p>	<p>Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних</p>

			тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання з використанням програмного комплексу ЛІРА-САПР 2016 R5 (некомерційна версія) та Agros2D; дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), дослідницький, аналіз, синтез, індукція, дедукція	Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН 2. Застосовувати концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії для розв'язування складних задач професійної діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Організація і методологія наукових досліджень	Наочно-ілюстративні (презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали, таблиці тощо); практичні (тренінги, навчальні дискусії, аналіз ситуації тощо); словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція тощо) методи, дослідницький та проблемно-пошуковий методи	Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні, словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий

			контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.
			Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
ПРН 7. Розробляти заходи з охорони праці, цивільного захисту та довкілля у сфері будівництва та архітектури	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення
		Охорона праці в галузі та цивільний захист	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні методи – ілюстрація (презентація PowerPoint, плакати, таблиці, моделі, муляжі, тощо), навчальні відеофільми або їх фрагменти, діюча модель, практичні методи: розв'язування тестових завдань
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).
		Організація та управління в будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).
			Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
			Усне опитування (індивідуальне, аналіз відповідей студентів), письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (розв'язування тестових завдань на платформі MOODLE, практична перевірка (виконання практичних робіт, аналіз виконаних практичних завдань), стандартизований контроль: залік (можливе проведення у дистанційній формі). Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, атестація
			Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
			Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.

		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
<p><i>ПРН 1. Проектувати будівлі і споруди, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування, з метою забезпечення їх надійності та довговічності, прийняття раціональних проектних та технічних рішень, техніко-економічного обґрунтування, враховуючи особливості експлуатації при збереженні умов з ресурсо-та енергозбереження.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Числове моделювання у будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання з використанням програмного комплексу ЛІРА-САПР 2016 R5 (некомерційна версія) та Agros2D; дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Енергоощадність будівель та інженерних систем	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція). Наочні методи – ілюстрація (таблиці, моделі, макети, малюнки тощо), – демонстрування: презентація в Power Point навчальних матеріалів; навчальні відеофільми; діюча експериментальна модель, дослід, експеримент, спостереження та досліди тощо. Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання схем, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань тощо).
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи

			систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.	MOODLE; екзамен.
<p><i>ПРН 4. Здійснювати експлуатацію, оцінювати надійність конструкцій будівель та споруд, забезпечувати утримання та контроль якості зведення об'єктів будівництва</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), дослідницький, аналіз, синтез, індукція, дедукція.</p>	<p>Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.</p>
		<p>Новітні технології у будівництві</p>	<p>Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).</p>	<p>Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.</p>
		<p>Організація та управління в будівництві</p>	<p>Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).</p>	<p>Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.</p>
		<p>Виробнича практика</p>	<p>Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.</p>	<p>Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.</p>
		<p>Передкваліфікаційна практика</p>	<p>Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.</p>	<p>Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.</p>
		<p>Кваліфікаційна робота</p>	<p>Метод наставництва,</p>	<p>Оцінювання змісту та</p>

			дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН 5. Використовувати норми проектування, стандарти, довідники, засоби автоматизації проектування, спілкуватися українською та іноземною мовами для вирішення професійних проблем і результатів діяльності у сфері архітектури та будівництва.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі та цивільний захист	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні методи – ілюстрація (презентація PowerPoint, плакати, таблиці, моделі, муляжі, тощо), навчальні відеофільми або їх фрагменти, діюча модель, практичні методи: розв'язування тестових завдань	Усне опитування (індивідуальне, аналіз відповідей студентів), письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (розв'язування тестових завдань на платформі MOODLE, практична перевірка (виконання практичних робіт, аналіз виконаних практичних завдань), стандартизований контроль: залік (можливе проведення у дистанційній формі). Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, атестація
		Числове моделювання у будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання з використанням програмного комплексу ЛІРА-САПР 2016 R5 (некомерційна версія) та Agros2D; дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника

			Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Енергоощадність будівель та інженерних систем	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція). Наочні методи – ілюстрація (таблиці, моделі, макети, малюнки тощо), – демонстрування: презентація в Power Point навчальних матеріалів, навчальні відеофільми; діюча експериментальна модель, дослід, експеримент, спостереження та досліди тощо. Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання схем, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань тощо).
<i>ПРН 12. Збирати необхідну технічну інформацію за фахом, аналізувати і оцінювати її, використовувати науково-технічну літературу в проектуванні та виробництві.</i>	<input type="checkbox"/>	Організація і методологія наукових досліджень	Наочно-ілюстративні (презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали, таблиці тощо); практичні (тренінги, навчальні дискусії, аналіз ситуації тощо); словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція тощо) методи, дослідницький та проблемно-пошуковий методи	Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.

			Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.	
		Числове моделювання у будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання з використанням програмного комплексу ЛІРА-САПР 2016 R5 (некомерційна версія) та Agros2D; дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
ПРН 8. Відслідковувати найновіші досягнення в галузі будівництва та архітектури, застосовувати їх для створення інновацій.	<input type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Організація і методологія наукових досліджень	Наочно-ілюстративні (презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали, таблиці тощо); практичні	Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень;

			(тренінги, навчальні дискусії, аналіз ситуації тощо); словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція тощо) методи, дослідницький та проблемно-пошуковий методи	написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Енергоощадність будівель та інженерних систем	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція). Наочні методи – ілюстрація (таблиці, моделі, макети, малюнки тощо), – демонстрування: презентація в Power Point навчальних матеріалів, навчальні відеофільми; діюча експериментальна модель, дослід, експеримент, спостереження та досліди тощо. Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання схем, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань тощо).
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над курсовою роботою згідно виданого завдання.	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
ПРН 9. Використовувати будівельну і спеціальну техніку, методи механізації будівельних і спеціальних робіт; номенклатуру, властивості,	<input type="checkbox"/>	Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.

застосування будівельних матеріалів і виробів.		Організація та управління в будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
ПРН 10. Застосовувати технологію виконання загально-будівельних і спеціальних робіт; способи моделювання будівельного виробництва; методи визначення втрат і оцінки ефективності будівельних робіт.	<input type="checkbox"/>	Організація та управління в будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання календарних планів будівельних робіт з використанням програми ProjectLibre (вільне програмне забезпечення); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.
		Новітні технології у будівництві	Наочні (презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання, дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.

		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Передкваліфікаційна практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
		Виробнича практика	Пояснювання, консультації, інструктаж. Виконання робіт у відповідності до календарного графіку проходження практики. Опрацювання літературних джерел. Виконання індивідуальних завдань. Самооцінка набутих знань.	Поточний контроль проходження практики; перевірка індивідуального завдання; аналіз відгуку та рекомендацій керівника практики від підприємства; де відбувалась практика; виконання і оформлення звіту з виробничої практики. Підсумковий контроль відбувається на захисті звіту з практики.
<p><i>ПРН 11. Використовувати архітектурно-планувальні навички при проектуванні спеціальних конструкцій, розробляти нетипові вузли та деталі, робити техніко-економічні обґрунтування, оцінювати несучу здатність та деформативність спеціальних конструкцій.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Числове моделювання у будівництві	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо), практичні (пошуковий, порівнювальний тощо), словесні (вербальний, дискусійний), комп'ютерне моделювання з використанням програмного комплексу ЛІРА-САПР 2016 R5 (некомерційна версія) та Agros2D; дослідницькі (аналіз, синтез, порівняння).	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; екзамен.
		Кваліфікаційна робота	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення	Оцінювання змісту та презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи
		Проектування спеціальних конструкцій	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, відеоматеріали тощо); лекційні заняття (у формі діалогу, з елементами проблемності, набуття теоретичних знань та їх систематизація); практичні із розв'язанням типових задач із використанням стандартів та норм, довідкової літератури (тренінги тощо); словесні (вербальний, дискусійний); дослідницькі (аналіз, синтез, індукція, дедукція, ітерація, порівняння). Індивідуальна робота над	Поточне опитування; презентації результатів виконаних індивідуальних завдань; виступи на наукових заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE; екзамен.

		курсовою роботою згідно виданого завдання.	
	Випробування та обстеження конструкцій будівель і споруд	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), дослідницький, аналіз, синтез, індукція, дедукція.	Усне опитування; презентація результатів виконаних індивідуальних завдань та досліджень; написання рефератів; індивідуальний аналіз відповідей студентів; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.