

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Львівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>21925 Будівництво та цивільна інженерія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>192 Будівництво та цивільна інженерія</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

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 освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Львівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	21925
Назва ОП	Будівництво та цивільна інженерія
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид освітньої програми	Освітньо-наукова

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Мозговий Андрій Олексійович, Чистяков Артем Олександрович, Мартинов Сергій Юрійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	немає
Дати візиту до ЗВО	18.11.2020 р. – 20.11.2020 р.

### 3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/11/2/paragraphs/3435/vs-geodeziya-ta-zemleustriy.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/11/2/paragraphs/3435/vs-geodeziya-ta-zemleustriy.pdf</a> , <a href="https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy">https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/11/2/paragraphs/3435/programma-budivnictvo-ta-civilna-inzheneriya.pdf">https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/11/2/paragraphs/3435/programma-budivnictvo-ta-civilna-inzheneriya.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

#### I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

**відсутні**

## II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

Освітньо-наукова програма «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спрямована на підготовку висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів, спроможних вирішувати складні наукові завдання та здійснювати підготовку здобувачів, які навчаються за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Результати навчання за програмою відповідають сучасним тенденціям спеціальності. Освітньо-наукова діяльність Національного університету «Львівська політехніка» за цією програмою загалом відповідає критеріям оцінювання якості, що регламентується діючими нормативно-правовими актами. Виявлені слабкі сторони ОНП не знижують загального позитивного враження та носять рекомендаційний характер. При цьому ЗВО чітко усвідомлює існуючі слабкі сторони та працює над їх покращенням.

### **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

ОНП періодично переглядається. До розробників оновленої ОНП додатково залучені представник бізнесу, здобувач та представник студентського самоврядування. Зміст програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності. В університеті функціонує віртуальне середовище на базі платформи MOODLE, відбувається викладання навчальних дисциплін в корпоративній платформі MS Teams. Існує практика залучення закордонних спеціалістів до викладання на даній ОНП. Здобувачі за даною ОНП мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Впроваджено вибір здобувачами навчальних дисциплін вільного вибору, в тому числі й з інших програм. Є практика факультативного безоплатного вивчення окремих навчальних дисциплін, дотичних до тематики наукових досліджень здобувачів. Здобувачі достатньо проінформовані про зміст навчальних дисциплін вільного вибору. Публікації наукових керівників узгоджуються з напрямками роботи їх аспірантів. Є практика долучення двох керівників наукових робіт здобувачів. Є тісний та нерозривний зв'язок між освітньою та науковою складовою ОНП. Цілком сформоване наукове середовище для підготовки аспірантів, реально функціонують потужні наукові школи. Університет має достатнє матеріально-технічне забезпечення для проведення наукових досліджень. Наявні госпдогвірні роботи, держбюджетна тематика, в тому числі й на рівні молодіжних проектів. Така системна робота дозволила опублікувати значну кількість наукових праць, в тому числі у виданнях, що індексуються в наукометричних базах SCOPUS та Web of Science. Університет намагається досягти максимальної прозорості у роботі, дотримується позиції відкритості та публічності. В університеті документально та реально дотримуються принципів академічної доброчесності. Для перевірки робіт на наявність плагіату використовується платформа Unicheck.

### **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Потребує аналізу доцільність узгодженості навчальної дисципліни вільного вибору з інших програм з даною ОНП. Рекомендуємо реалізувати хоча б одне закордонне стажування кожного здобувача впродовж його навчання. Рекомендується ширше залучення іноземних громадян до навчання за даною ОНП. Рекомендуємо приділити більше уваги структурі силабусів, обговорити зі здобувачами потребу у введенні додаткових складових, спільного їх погодження. При затвердженні робочих програм звертати увагу на коректність подання переліку попередніх та наступних навчальних дисциплін, на розподіл годин для заочної форми навчання, доступність рекомендованої літератури. До розробників навчальної дисципліни «Сучасні напрямки наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії» рекомендується залучити представників з усіх напрямів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», що дозволить більш комплексно та фахово її викладати. Рекомендується при підготовці робочих програм навчальних дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника, врахувати специфіку спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Для полегшення інформування зацікавлених осіб потрібно звернути увагу на структурування великих обсягів інформації на сайті, англійська версія сайту потребує доопрацювання. Доцільно залучати більше роботодавців з усіх напрямів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з широким обговоренням та фіксацією конструктивних рекомендацій щодо подальшого вдосконалення даної ОНП.

## **III. Аналіз**

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

## **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

### **1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.**

За своїм змістом ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» спрямована на підготовку докторів філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», які будуть мати необхідні компетентності для викладання, проведення наукових досліджень та впровадження інноваційних технологій у галузі будівництва та цивільної інженерії. Місія, візія та цінності університету відображені в «Стратегічному плані розвитку Львівської політехніки до 2025 року», який оприлюднений на сайті ЗВО (<https://lpnu.ua/2025>). В цілому, мета даної ОНП, 2020 рік (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy>, <https://lpnu.ua/sites/default/files/2020/11/3/paragraphs/3668/onp-2020-budivnictvo-ta-civilna-inzheneriya-0511.pdf>) корелюється з місією ЗВО. Проте при формуванні мети та цілей даної ОНП доцільно було б комплексно врахувати місію, візію та цінності, які задекларовані університетом, та чітко це відобразити в ОНП.

### **2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.**

При спілкуванні з представниками фокус-груп в режимі онлайн-візиту до ЗВО експертна група переконалася в тому, що цілі та програмні результати за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» формуються з урахуванням інтересів роботодавців, здобувачів та регіональних умов, у яких будуть працювати випускники аспірантури (в основному, в НУ «Львівська політехніка»). Зокрема, представники роботодавців, аспірантів та студентського самоврядування входять до робочої групи за даною ОНП. Інтереси здобувачів враховуються при вивченні дисциплін вільного вибору та в індивідуальних освітніх та наукових планах навчання. Під час інтерв'ювання представник роботодавців, Мельник А.Я., відзначив, що враховані його побажання щодо поглибленого вивчення низькоенергоємних заповнювачів.

### **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

За результатами онлайн-візиту до ЗВО експертна група дійшла висновку про те, що цілі та програмні результати враховують галузевий та регіональний контекст у потребі спеціалістів за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія». При формуванні цілей та програмних результатів до уваги бралися подібні ОНП Вінницького НТУ, ДВНЗ Криворізького НУ, Львівського НАУ, ДВНЗ Придніпровська ДАБА, Харківської НАДУ, Харківського НУБА, Кінгстовського ТУ (Великобританія), Гірничо-металургійної академії (Польща). Аналіз цих програм дозволив визначитися з переліком та змістом вибіркового навчальних дисциплін та методів контролю знань здобувачів. Врахуванню досвіду вітчизняних програм сприяє постійно діюча в університеті спеціалізована вчена рада Д 35.052.17 із захисту докторських та кандидатських дисертацій за спеціальностями: 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди» та 05.23.05 «Будівельні матеріали та вироби» (<https://lpnu.ua/research/disscoun/d-3505217>), участь науково-педагогічних працівників, які викладають на даній ОНП, в спеціалізованих вчених радах при інших ЗВО України.

### **4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.**

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» відсутній. Експертна група дійшла висновку, що програмні результати навчання відповідають вимогам 8-го рівня (доктор філософії) Національної рамки кваліфікацій (в редакції постанови Кабінету міністрів України від 25.06.2020 року № 519).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти розроблена з урахуванням вимог Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня. У розробленні ОНП приймали участь науково-педагогічні працівники ЗВО, представники здобувачів, органів студентського самоврядування та роботодавці, враховувався досвід подібних програм вітчизняних та зарубіжних ЗВО. Це сприяє підготовці конкурентоспроможних науково-педагогічних кадрів для ринку праці. Цикл вибіркового фахових навчальних дисциплін враховує науковий доробок працівників університету, які викладають на даній ОНП.

## **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. Враховуючи багатовекторність спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», експертна група рекомендує залучати роботодавців з усіх її напрямів, що дозволить комплексно враховувати всі аспекти розвитку програми.

### **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» має сформовану мету, яка узгоджується з місією університету. При визначенні цілей ОНП та програмних результатів навчання враховується вітчизняний та зарубіжний досвід науково-дослідницької, організаційно-педагогічної та практичної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії, здобутки науково-педагогічних працівників університету. Зацікавлені сторони мають змогу ознайомитися з ОНП та силабусами на сайті університету з метою подання пропозицій щодо її покращення.

### **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

**1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Обсяг освітньої складової ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, 2020 року, (<https://lpnu.ua/osvita/pro-osvitni-programy>, [https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16698/192\\_onp\\_phd\\_2020\\_0511.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16698/192_onp_phd_2020_0511.pdf)), становить 48 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам законодавства, зокрема, п.6 ст.5 Закону України «Про вищу освіту». Цикл навчальних дисциплін, які формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника становить 33 кредити ЄКТС, цикл навчальних дисциплін, що формують фахові компетентності – 15 кредитів ЄКТС, цикл навчальних дисциплін вільного вибору – 3 кредити ЄКТС. Загальний обсяг навчальних дисциплін за вільним вибором здобувачів становить 16 кредитів ЄКТС або 33% від обсягу освітньої складової даної ОНП, що відповідає п. 26 Постанови Кабміну України №261 від 23.03.2016 року.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

Експертна група ознайомила з змістом ОНП, робочим планом ([https://lpnu.ua/sites/default/files/book/2020/16762/9\\_192\\_2020.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/book/2020/16762/9_192_2020.pdf)), силабусами дисциплін та встановила, що зміст ОНП є структурованим, освітні компоненти між собою достатньо узгоджуються. Це дозволяє досягати заявлених цілей та програмних результатів навчання. Оновлені ОНП, робочі плани та силабуси розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО. Доцільно в силабусах, особливо при дистанційному навчанні, приділити увагу конкретизації методів та критеріїв оцінювання, процедурі набору балів та порядку відпрацювання, дедалі нам цих процедур. Порядок розроблення та затвердження робочих програм врегульований внутрішнім документом університету, який розміщений на його сайті ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15316/poryadok\\_formuvannya\\_robocchoyi\\_programy\\_navchalnoyi\\_discipliny.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15316/poryadok_formuvannya_robocchoyi_programy_navchalnoyi_discipliny.pdf)). Проаналізувавши робочі програми навчальних дисциплін, які розміщені на закритій платформі MOODLE (<http://vns.lpnu.ua/login/index.php>), встановлено наступне. Робочі програми періодично оновлюються. В окремих робочих програмах відсутня інформація про розподіл годин для заочної форми навчання (наприклад, РП «Гідрологія урбанізованих територій», 2020 рік); звернути увагу на коректність подання переліку попередніх та наступних навчальних дисциплін (наприклад, в РП «Динаміка будівельних конструкцій та споруд», 2020 рік, зазначено, що її вивченню передують навчальні дисципліни «Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Будівельна механіка», які на даній ОНП не викладаються); в РП «Спеціальні розділи будівельної механіки», 2016 рік та РП «Теорія турбулентних потоків», 2020 рік вся базова та рекомендована (допоміжна) літератури представлені російськомовними джерелами. Під час бесіди з академічним персоналом встановлено, що це пов'язано з відсутністю вузькоспеціалізованої україномовної літератури. Доцільно в розділі «Рекомендована література» робочих програм приводити гіперпосилання на базову та допоміжну літературу. Звернути увагу на порядок затвердження робочих

програм, який передбачає розгляд та схвалення навчально-методичною комісією спеціальності (п. 3.2 «Порядку формування робочої програми навчальних дисциплін», 2016 рік). Навчальна дисципліна «Сучасні напрямки наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії» є єдиною обов'язковою, яка формує фахові компетентності. До розробників цієї навчальної дисципліни рекомендується залучити не лише гаранта, а й представників з інших напрямів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», що дозволить більш комплексно та фахово підготувати здобувачів за даною ОНП. Робочі програми навчальних дисциплін, які формують загальнонаукові та універсальні навички дослідника, розроблені для значної кількості галузей знань (наприклад, РП «Аналітичні та чисельні методи досліджень», 2016 рік - 9 галузей, РП «Філософія і методологія науки», 2016 рік - 20 галузей), що ставить під сумнів врахування особливостей даної ОНП при викладанні цих навчальних дисциплін.

### **3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).**

Зміст ОНП відповідає предметній області спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Згідно з «Таблицею відповідності Переліку наукових спеціальностей та Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 12.04.2016 року №419 зміст ОНП корелюється з паспортами спеціальностей, які віднесені до «Будівництва та цивільної інженерії».

### **4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.**

Структура ОНП передбачає формування індивідуальної освітньої траєкторії через вільний вибір здобувачами навчальних дисциплін, які складають 33%. Здобувач має змогу вибрати 3 навчальні дисципліни вільного вибору із запропонованих в ОНП (13 кредитів ЄКТС) та одну (3 кредити ЄКТС) - з «загальноуніверситетського кошика», яка затверджується науково-методичною радою університету. Виникає питання про необхідність дотичності навчальної дисципліни вільного вибору з «загальноуніверситетського кошика» до ОНП та тематики наукового дослідження здобувача. Потрібно зазначити, що в «Порядку вибору навчальних дисциплін студентами Національного університету «Львівська політехніка», 2020 рік розглядається вибір лише для студентів, які навчаються на 1 або 2 рівні вищої освіти. Процедура вибору навчальних дисциплін реалізується в електронному кабінеті здобувача. Перелік навчальних дисциплін вільного вибору наводиться в індивідуальному навчальному плані аспіранта, який погоджується з його науковим керівником, що узгоджується з п. 3.10, 3.11 «Положення про організування освітнього процесу для аспірантів ...», 2017 рік. Під час опитування фокус-груп (здобувачі) встановлено, що існує практика факультативного безоплатного вивчення окремих навчальних дисциплін, дотичних до тематики наукових досліджень здобувачів. Процедура вибору навчальних дисциплін є зрозумілою для здобувачів, вони достатньо інформовані професорсько-викладацьким складом відповідних кафедр щодо змісту навчальних дисциплін.

### **5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.**

Практична підготовка здобувачів здійснюється під час виконання наукових досліджень в лабораторіях університету. Здобувачі за даною ОНП залучаються до виконання науково-дослідних робіт за держбюджетними та госпдогвірними тематиками (Іващишин Г.С., Камінський А.Т., Сидор Н.І., Гідей В.В. та інші). Це дозволяє здобувачам практично вивчати передовий досвід на виробництві та впроваджувати свої розробки. В 3-му семестрі здобувачі проходять педагогічний практикум (3 кредити ЄКТС). Аналіз звітів з даної навчальної дисципліни дозволив зробити висновок про те, що здобувачі набувають практичного досвіду зі складання конспекту лекції, лабораторного або практичного заняття, завдань на виконання контрольної-розрахункової роботи з подальшим проведенням цих занять для студентів. Під час бесід зі здобувачами, академічним персоналом, з допоміжними підрозділами з'ясовано, що існує практика залучення здобувачів за даною ОНП до викладання на кафедрах за сумісництвом. Доцільно приділити більше уваги збору даних (анкетуванню) та аналізу задоволеності здобувачів результатами практичної підготовки.

### **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.**

ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» дозволяє забезпечити набуття здобувачами соціальних навичок, що досягаються у результаті оволодіння компетентностями, визначеними ОНП (2020 рік), такими як: ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ФК6, ФК7, ФК8 за рахунок обов'язкових та вибіркокових навчальних дисциплін, що відображено в таблиці «Матриця відповідності програмних компетентностей навчальним компонентам». Здобувачі проявляють та вдосконалюють свої соціальні навички під час проходження «Педагогічного практикуму». Ці навички також

розвивають шляхом виступів на конференціях, бесідах з науковими керівниками та іншими науковими консультантами. З'ясовано, що окремі здобувачі, які працюють за сумісництвом викладачами в ЗВО, розвивають соціальні навички у своїх студентів.

## **7. Зміст освітньої програми урахує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

Професійний стандарт спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» відсутній.

## **8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.**

Експертна група ознайомилася з навчальним планом підготовки здобувачів за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» та встановила, що обсяг освітньої підготовки здобувачів становить 48 кредитів ЄКТС. З них спеціальних курсів за обраною ОНП, включаючи навчальні дисципліни вільного вибору, – 31% (15 кредитів), складова з філософії та методології науки – 8% (4 кредити), вдосконалення іноземної мови – 17% (8 кредитів), педагогічна підготовка – 8% (4 кредити), педагогічний практикум – 6% (3 кредити), математичні методи досліджень – 8% (4 кредити). В робочому навчальному плані (2020 рік) аудиторні заняття складають 420 год (29%), самостійна робота – 1020 год (71%). Мінімальний обсяг одного освітнього компоненту становить 3 кредити ЄКТС. Обсяг освітніх компонентів ОНП відповідає фактичному навантаженню здобувачів, сприяє досягненню цілей та програмних результатів. В другому семестрі вивчається навчальних дисциплін в обсязі 22 кредити, а в інших (1, 3 семестри) – по 13 кредитів. Це призводить до того, що в другому семестрі кількість тижневих аудиторних годин в 1,5 рази більша ніж в інших семестрах (відповідно, 8 год та 12 год). Анонімні опитування проводилися окремо для здобувачів 1 року навчання та 2-4 років навчання (<https://lpnu.ua/ibis/onp-budivnyctvo-ta-cyvilna-inzheneriyazh-rezultaty-opytuvannya>). За результатами аналізу анкет можна зробити висновок, що здобувачів задоволені рівнем викладання навчальних дисциплін (позитивна відповідь становила 72-90%). Доцільно в анкетах провести опитування здобувачів щодо співвідношення змісту навчального матеріалу за навчальною дисципліною та часу, відведеного на його засвоєння. Проведене експертною групою інтерв'ювання здобувачів дозволило зробити висновок про те, що вони не вважають себе перевантаженими.

## **9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

На даний час підготовка здобувачів вищої освіти за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за дуальною формою освіти не проводиться.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

ОНП періодично переглядається з урахуванням думок зацікавлених сторін. До розробників ОНП (2020 рік) додатково долучені представники аспірантів та студентського самоврядування, роботодавець. Загальний обсяг ОНП та вибірково навчальних дисциплін відповідає чинному законодавству України. Зміст програми є структурований за семестрами та роками навчання. Зміст програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності. Здобувачі за даною ОНП мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії. Здобувачі достатньо проінформовані про зміст навчальних дисциплін вільного вибору. Впродовж зустрічі вони засвідчили, що тиску на них під час вибору таких навчальних дисциплін не було. ОНП передбачає практичну підготовку здобувачів та набуття соціальних навичок.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.**

До слабких сторін потрібно віднести: в окремих силабусах неконкретизовані методи та критерії оцінювання, процедури набору балів та порядок відпрацювання, дедлайни цих процедур. В окремих робочих програмах переліки попередніх та наступних навчальних дисциплін наведені некоректно. В окремих робочих програмах відсутній розподіл годин за видами роботи для заочної форми навчання. В окремих робочих програмах приводиться вся рекомендована література без гіперпосилань, що ускладнює її пошук та використання. Розробником навчальної дисципліни «Сучасні напрямки наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії», яка є єдиною обов'язковою з циклу навчальних дисциплін, що формують фахові компетентності, є лише гарант даної ОНП, що

ставити під сумнів комплексне викладання всіх напрямів спеціальності "Будівництво та цивільна інженерія". Робочі програми навчальних дисциплін, які формують загальнонаукові та універсальні навички дослідника, розроблені для значної кількості галузей знань, що ставить під сумнів врахування особливостей даної ОНП при викладанні цих навчальних дисциплін. Рекомендації щодо удосконалення даного критерію. В силабусах навчальних дисциплін конкретизувати взаємовідносини між здобувачами та викладачем, особливо в умовах карантину (дистанційного навчання). При затвердженні робочих програм звертати увагу на коректність подання переліку попередніх та наступних навчальних дисциплін, на розподіл годин для заочної форми навчання, доступність рекомендованої літератури. До розробників навчальної дисципліни «Сучасні напрямки наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії» рекомендується залучити представників з інших напрямів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», що дозволить більш комплексно та фахово її викладати. Рекомендується при підготовці робочих програм навчальних дисциплін, що формують загальнонаукові компетентності та універсальні навички дослідника, врахувати специфіку спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

## **Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

Структура та зміст ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» дозволяє здійснювати якісну підготовку здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Враховуючи голістичний підхід в оцінюванні даного критерію, вказані вище слабкі сторони та недоліки несуттєві, а ОНП загалом відповідає даному критерію.

## **Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:**

**1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

За результатами проведеної експертизи встановлено, що в Національному університеті «Львівська політехніка» правила вступу здобувачів освіти на навчання регламентується у «Правилах прийому на навчання до Національного університету «Львівська політехніка»», (<https://lpnu.ua/pravya-pryiomu-na-navchannia>) та у «Правилах прийому до аспірантури» (<https://lpnu.ua/aspirantam/vstup>). Вступ на освітньо-наукову програму «Будівництво та цивільна інженерія» на рівень Доктор філософії відбувається за результатами фахового іспиту та іспиту з іноземної мови, враховуються додаткові бали за наукову діяльність. Абітурієнти, які надали сертифікат знань іноземної мови рівня не нижче B2 звільняються від складання іспиту з іноземної мови. Діяльність приймальної комісії регламентується відповідно до «Положення про приймальну комісію» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-prymalnu-komisiiu>). Ці документи роблять процес вступу на навчання чітким та зрозумілим. З умовами вступу на рівень доктора філософії можна ознайомитись на сайті за посиланням <https://lpnu.ua/vstupnyku/umovy-vstupu-dlia-aspirantiv-dokorantiv>. Експертна група не виявила дискримінаційних положень в цих документах. Під час спілкування у фокус-групі зі здобувачами освіти, аспіранти запевнили, що під час їхнього вступу вони мали всю необхідну інформацію та все було зрозуміло.

**2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.**

Згідно із «Положенням про приймальну комісію» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-prymalnu-komisiiu>) для вступу на ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» рівня доктор філософії програма вступних випробувань переглядається щорічно для врахування змін та особливостей освітньої програми. Програма формується робочою групою, у склад якої входять гарант освітньої програми та представники кафедр професійної підготовки. Програма випробувань формується відповідно до рівня початкових компетентностей, необхідних для навчання за освітньою програмою. Під час інтерв'ю зі здобувачами освіти встановлено, що перед вступом до аспірантури вибір майбутнього наукового керівника вони виконували відповідно до їхньої наукової діяльності, а саме щоб збігались їх наукові інтереси, звертали увагу на досвід та професіоналізм керівників.

**3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**



Проаналізувавши відомості самооцінювання та ознайомившись із документами, експертна група встановила, що визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти регулюються «Положенням про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою» ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/6816/polozhennya-osvitniy\\_proces\\_vidnovleno.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/6816/polozhennya-osvitniy_proces_vidnovleno.pdf)). Визнання результатів навчання здобувачів освіти, отриманих у закладах вищої освіти за кордоном регулюється «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наукових, науково-педагогічних, педагогічних та інших працівників» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-akademichnu-mobilnist>) та у «Порядку організації навчання студентів за міжнародними програмами подвійних дипломів» (<https://lpnu.ua/poriadok-organizatsii-navchannia-studentiv-za-mizhnarodnymu-programamy-podviinykh-dyplomiv>). Під час інтерв'ю, експертна група з'ясувала, що здобувачам освіти відомо про можливість визнання результатів навчання у інших закладах, в тому числі за кордоном та деякі з них приймали участь у програмах стажування або навчання за кордоном.

#### **4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Документом «Порядок визнання у Національному університеті «Львівська політехніка» результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті» (<https://lpnu.ua/poriadok-vuznannia-rezultatativ-navchannia-zdobutykh-u-neformalnii-ta-informalnii-osviti>) регламентується процедура визнання результатів неформальної освіти, правила сформульовані чітко та зрозуміло. Здобувач освіти, під час інтерв'ю, повідомила експертам, що має сертифікат знання англійської мови IELTS рівня B2 і при вступі в аспірантуру була звільнена від складання іспиту з іноземної мови, їй було зараховано максимальний бал.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблені всі необхідні документи, які регулюють правила прийому, визнання результатів навчання, отриманих у інших закладах, в тому числі за кордоном, визнання результатів неформальної освіти. В положеннях прописано все чітко і зрозуміло та відсутні прояви будь-якої дискримінації.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.**

Проаналізувавши офіційний веб-сайт НУЛП, експертна група рекомендує приділити увагу наповненню окремих сторінок сайту. Так відкриваючи сторінку за маршрутом Вступникам/Умови вступу для аспірантів, докторантів/Програми вступного іспиту із відповідної спеціальності для вступників на навчання в аспірантурі/експерти виявили помилку – необхідна інформація відсутня, перенаправляє на сторінку Графік вступних іспитів зі спеціальностей у 2020 р., на ній також відсутня інформація (<https://lpnu.ua/aspirantam/vstup/grafik-provedennia-vstupnykh-ispytiv-zi-spetsialnostei>). Наприклад аналогічна сторінка з Програмою вступного іспиту з іноземної мови заповнена і помилок відкривання немає (<https://lpnu.ua/aspirantam/vstup/programma-vstupnogo-ispytu-z-inozemnoimovou>). Команда експертів рекомендує цей факт врахувати і виправити. Серед здобувачів наявна недостатня обізнаність про можливість визнання результатів неформальної освіти, тому рекомендується поглибити інформування здобувачів шляхом розміщення відповідної інформації на сайті.

##### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Проаналізувавши освітньо-наукову програму «Будівництво та цивільна інженерія» рівня Доктор філософії експертна група прийняла рішення, що за критерієм «Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання» програма заслуговує на рівень В. Недоліки за критерієм 3 експертна група вважає несуттєвими, так як вони можуть бути швидко усунуті.

#### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

##### **1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.**

Методи навчання, форми та методи оцінювання, наведені в таблиці з відомостей про самооцінювання дозволяють забезпечити програмні результати навчання. В робочих програмах та силабусах потрібно приділити увагу формам та методам навчання з урахуванням вимог студентоцентрованого підходу та принципів академічної свободи. Здобувачів мають можливість вивчати навчальні дисципліни та проходити тестування з використанням дистанційних технологій в платформі MOODLE («Положення про інформаційну систему «Віртуальне навчальне середовище Львівської політехніки», 2020 рік, [https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15265/svo\\_06.04\\_pro\\_vns.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/15265/svo_06.04_pro_vns.pdf)). Це особливо важливо в умовах адаптивного карантину. Під час інтерв'ювання з'ясовано, що до викладання навчальних дисциплін залучаються українські та зарубіжні стейкхолдери, що сприяє професійному розвитку здобувачів вищої освіти. Силабуси навчальних дисциплін, які в першу чергу орієнтовані на здобувачів, та ОНП оприлюднені на офіційному веб-сайті університету. Дотримання принципу академічної свободи як цінності університету підтверджено при спілкуванні з учасниками фокус-груп.

##### **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

Інформування учасників освітнього процесу щодо цілей та змісту ОНП відбувається через сайт університету, де у вільному доступі є ОНП та силабуси навчальних дисциплін. Доступ здобувачів до навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін, включаючи робочі програми, відбувається у віртуальному навчальному середовищі (<http://vns.lpnu.ua/login/index.php>) з використання індивідуальних логінів та паролів. Під час спілкування у фокус-групах встановлено, що на початку вивчення навчальних дисциплін викладачі інформують здобувачів про форми та методи контролю, цілі та очікувані результати навчання. В якості каналів комунікації застосовується ведення пар в корпоративній платформі MS Teams, електронне листування. Наявність продуктивних комунікацій між здобувачами, викладачами, адміністративним персоналом та достатній рівень задоволеності ними здобувачів підтверджено в ході експертної оцінки. Результати анкетування вказують, що процедура вибору навчальних дисциплін зрозуміла всім здобувачам, які прийняли участь в анкетуванні. Методи навчання та викладання задовольняють 72% першокурсників та 80% здобувачів інших курсів, які навчаються за даною ОНП.

##### **3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.**

Цикл навчальних дисциплін, що формують фахові компетентності, ведуть активні науковці за даною ОНП, які водночас є й керівниками аспірантів. Інтеграції навчання та наукових досліджень сприяє наявність в університеті спеціалізованих науково-дослідних лабораторій. В інституті будівництва та інженерних систем виконуються держбюджетні, госпдоговірні та кафедральні науково-дослідні тематики. До цих робіт залучають здобувачі на оплатній основі. Поєднанню навчання та досліджень сприяє практика проведення академічних семінарів-дискусій, спікерами яких є науково-педагогічні працівники та стейкхолдери. Під час акредитації підтверджено інтеграцію результатів наукових досліджень в освітній процес.

##### **4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.**

Оновлення змісту ОНП відбувається на основі «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм», 2018 рік ([http://lp.edu.ua/sites/default/files/attach/2019/12214/cvo\\_01.01\\_pozozhennya\\_pro\\_formuvannya\\_zatverdzhennya\\_ta\\_overnennya\\_osvitnih\\_program.pdf](http://lp.edu.ua/sites/default/files/attach/2019/12214/cvo_01.01_pozozhennya_pro_formuvannya_zatverdzhennya_ta_overnennya_osvitnih_program.pdf)). Останнє оновлення ОНП відбулося в 2020 році. Є практика оновлення робочих програм на основі наукових досягнень та сучасних практик. Науково-педагогічні працівники, які викладають на даній ОНП, є активними дослідниками. Вони регулярно публікуються у наукових виданнях, пишуть монографії, приймають участь у вітчизняних та зарубіжних наукових конференціях, в роботах спеціалізованих вчених рад по захисту дисертаційних робіт. Це дозволяє розуміти сучасні напрями розвитку будівництва та цивільної інженерії та впроваджувати їх в освітньо-науковий процес.

##### **5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.**

Інтеграція НУ «Львівська політехніка» у міжнародний освітній і науковий простір є одним з пріоритетних напрямків стратегії перспективного розвитку (<https://lpnu.ua/2025>). Тому університет веде постійний пошук та налагодження партнерських стосунків з зарубіжними зацікавленими організаціями. На електронних сторінках кафедр (наприклад, кафедра будівельних конструкцій та мостів, <https://lpnu.ua/bkm/partnery-kafedry>) наявна інформація про зарубіжних та вітчизняних партнерів. Функціонує центр китайсько-української співпраці (<https://lpnu.ua/skus>) та один представник КНР (Яо Сін) є здобувачем за даною ОНП. В рамках програм академічної мобільності Ерасмус+ проводили лекції професори Кінгстонського Університету (Великобританія), доцент кафедри технічного обладнання будівель Кошицького технічного університету (Словаччина). Існує практика проходження стажування в університеті представниками зарубіжних колег. Зокрема, проходила науково-дослідну практику представниця Західно-Поморського Технологічного Університету (Польща). Є практика публікацій результатів наукових досліджень з іноземними колегами. Інтернаціоналізації діяльності ЗВО приєє розроблений курс «Англійська мова для академічних цілей» (8 кредитів), силабус якого оприлюднений на сайті ЗВО. Під час інтерв'ювання встановлено, що в рамках підготовки здобувачів за даною ОНП існує практика керівництва науковою роботою здобувача двома вітчизняними керівниками та планується до подвійного керівництва залучати й польських колег.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Заявлені в звіті з самооцінювання методи навчання та форми оцінювання сприяють досягненню програмних результатів навчання. Здобувачам вищої освіти надається зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання. Практикується представлення освітніх компонентів у формі робочих програм та силабусів. Навчально-методичне забезпечення доступне здобувачам у віртуальному навчальному середовищі університету. Існує практика залучення закордонних спеціалістів до читання занять.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. Для широкого інформування учасників освітньо-наукового процесу рекумендується забезпечити відкритий доступ до опублікованих наукових та навчально-методичних розробок, на сайті університету приділити більше уваги спільним проектам з міжнародними партнерами, в тому числі, й інформації про спільні публікації на персональних сторінках науково-педагогічних працівників (<http://wiki.lp.edu.ua>).

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Форми навчання та викладання сприяють досягненню заявлених в ОНП програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентризованого підходу та принципам академічної свободи. На сайті університету наявні силабуси навчальних дисциплін, використовується внутрішнє віртуальне середовище з відповідним наповненням навчальних дисциплін. На даній ОНП тісно поєднано освітня та наукова складові. Викладачі на даній ОНП є активними дослідниками та оновлюють зміст навчальних дисциплін з врахуванням сучасних досягнень у будівництві та цивільній інженерії. Тому ОНП та освітня діяльність за цією програмою відповідають даному критерію.

#### **Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:**

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Експертною групою було проаналізовано регулюючі документи стосовно форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, а саме «Положення про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою» ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/6816/polozhennya-osvitniy\\_proces\\_vidnovleno.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/6816/polozhennya-osvitniy_proces_vidnovleno.pdf)). Відповідно до

положення та за результатами інтерв'ю зі здобувачами та викладачами експертна група дійшла висновку, що викладач повідомляє здобувачів освіти про форми контрольних заходів та критерії оцінювання освітніх компонентів у перші два тижні навчання після розгляду та затвердження їх на відповідній кафедрі разом із групою забезпечення якості ОП. Також форми контрольних заходів, терміни та критерії оцінювання надаються здобувачу під час формування індивідуального плану. Здобувачі освіти вказали, що непорозумінь не виникало. Під час інтерв'ювання здобувачі та викладачі зазначили, що звітування аспірантів відбувається двічі на рік, а додаткові документи, залучені до справи, підтверджують річне звітування на відповідних кафедрах та вченій раді інституту.

## **2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).**

Стандарт вищої освіти для спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» рівня підготовки Доктор філософії відсутній. Атестація здобувачів вищої освіти відбувається згідно з «Положенням про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою» та освітньою програмою.

## **3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Експертна група встановила, що проведення контрольних заходів відбувається відповідно до індивідуального навчального плану здобувачів освіти, «Положення про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою» та робочого навчального плану та усно від викладачів після затвердження на кафедрі форм контрольних заходів та освітніх компонентів. Об'єктивність екзаменаторів та право здобувачів на оскарження результатів контрольних заходів забезпечується наступними документами: «Кодекс корпоративної культури Львівської політехніки» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporativnoi-kultury-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>), «Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-organizatsiiu-ta-provedennia-potochnogo-i-semestrovogo-kontroliu-rezultativ>), «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційних комісій» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-atestatsiiu-zdobuvachiv-vyshchoi-osvity>), «Порядок перезарахування (зарахування) навчальних дисциплін чи інших компонентів навчального плану» (<https://lpnu.ua/poriadok-perezarakhuvannia-zarakhuvannia-navchalnykh-dystsyplin>), «Положення про апеляційну комісію університету» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-apeliatsiiu-komisiuu-universytetu>). Експертна група вважає правила проведення контрольних заходів та процедури оскарження результатів чіткими та зрозумілими. Для більшої об'єктивності, оцінювання під час семестрового контролю проводиться комісією у складі двох осіб. Під час фокус-групи зі здобувачами підтвердилось, що вони знають про існування вказаних документів і про можливість оскарження результатів оцінювання. Здобувачі освіти повідомили, що ні вони, ні їх одногрупники не мали необхідності подавати апеляцію.

## **4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У Національному університеті «Львівська політехніка» розроблено «Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://www.lp.edu.ua/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist>), «Регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті» (<https://lpnu.ua/reglament-perevirky-na-akademichnyi-plagiat>). Згідно із цими документами політика та процедури дотримання академічної доброчесності чітко визначені і зрозумілі. Відбувається перевірка кваліфікаційних робіт, публікацій на унікальність за допомогою технічних засобів, в першу чергу за допомогою програми «Unicheck». В залежності від виду роботи, встановлена межа унікальності, для кваліфікаційних робіт – це не менше 70% унікального тексту. Під час інтерв'ю зі здобувачами освіти, експертна група побачила, що останні добре обізнані в питаннях запобігання академічного плагіату і в університеті дійсно проводиться популяризація академічної доброчесності. Експертів ознайомили з документами, що підтверджують перевірку дисертаційних робіт на плагіат.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

## **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Команда експертів під час проведення експертизи встановила, що в університеті вже довгий час діє чітка і налагоджена система забезпечення академічної доброчесності. Розроблено цілий ряд документів, що чітко і зрозуміло регламентує порядок проведення контрольних заходів, регулює процес оскарження результатів та взаємовідносини між всіма учасниками освітнього процесу, визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів та критерії формування оцінки.

## **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.**

Під час спілкування у фокус-групах зі здобувачами освіти експертна група звернула увагу на те, що основним джерелом інформування аспірантів про форми контрольних заходів та критерії формування оцінки є викладачі відповідних освітніх компонентів, це відбувається у перші два тижні навчання. Експерти дійшли висновку, що здобувачам освіти та іншим зацікавленим сторонам важко знайти необхідну інформацію на сайті про форми контрольних заходів та критерії формування оцінки. Команда експертів рекомендує ЗВО забезпечити простоту та інтерактивність доступу до силабусів та робочих програм. Експерти рекомендують вдосконалити підхід до звітування аспірантами про хід виконання індивідуального плану, зробити його менш формальним, наприклад робити звіт із застосуванням презентації, з обговоренням з науково-педагогічним складом кафедри та запрошеними фахівцями, що підвищить ефективність атестації.

## **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Враховуючи сильні та слабкі сторони, команда експертів вважає, за критерієм 5 «Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність» ОНП заслуговує на оцінку В. Це обумовлено тим, що всі вимоги за критерієм виконані, а надані зауваження не впливають на якість освітньо-наукової програми у значній мірі й є можливість їх швидкого усунення.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

### **1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Під час аналізу акредитаційної справи ОНП «Будівництво та цивільна інженерія», сайту університету експертною групою встановлено, що академічна та професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, які задіяні у реалізації ОНП забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання. Добір викладачів для забезпечення того чи іншого освітнього компонента здійснюється з огляду на цілі ОНП, компетентності та програмні результати навчання, якими мають оволодіти здобувачі вищої освіти. Аналіз експертною групою Таблиці 2 (Зведена інформація про викладачів) та додатково залучених документів (Додаток 6. Таблиця кадрового складу викладачів, задіяних до реалізації ОНП) стосовно показників їх професійної активності, підтверджують достатню високу кваліфікацію викладачів та їх відповідність дисциплінам ОНП, зокрема: 100% викладачів мають наукові публікації в виданнях, які включені до наукометричних баз Scopus або Web of Science та до переліку наукових фахових видань України; 65% викладачів мають виданий підручник, навчальний посібник або монографію; 75% викладачів мають виданий навчально-методичний посібник, конспектів лекцій; 75% викладачів здійснювали наукове керівництво здобувача, який отримав науковий ступінь; 50% здійснювали функції наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми; 75% викладачів приймали участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради; 100% викладачів мають досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років. Викладачі даної ОНП проходять стажування у вітчизняних компаніях і за кордоном, зокрема закордонне стажування у ВНЗ країн Європи пройшли доц. Муқан О.В., проф. Чухрай Н.І. Ця інформація підтверджена на організаційній зустрічі з гарантом ОНП та зустрічі з академічним персоналом. На підставі наведених фактів експертна група дійшла висновку, що академічна кваліфікація викладачів даної ОНП забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання.

### **2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.**

Під час аналізу акредитаційної справи, сайту університету експертною групою встановлено, що конкурсний добір викладачів задіяних у реалізації ОНП відбувається на конкурсній основі. Внутрішніми керівними документами під час добору викладачів є: «Положення про конкурсний відбір претендентів на заміщення вакантних посад НПП у НУ «ЛП», 2016 р. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9710/7\\_pro\\_konkurs\\_.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9710/7_pro_konkurs_.pdf)); СВО ЛП 04.02 «Положення про підвищення кваліфікації НПП у НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-pidvyshchennya-kvalifikaciyi-naukovo-pedagogichnyh-pracivnykiv>); СВО ЛП 04.09 Положення про рейтингування кафедр НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/svo-lp-0409-polozhennya-pro-reytinguvannya-kafedr-nu-lp>). Зазначені положення розроблені відповідно до Статуту НУ «ЛП» ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/5515/n.r.\\_statutu\\_nu\\_lp\\_-\\_2019\\_.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2017/5515/n.r._statutu_nu_lp_-_2019_.pdf)). Інформація про наукові, методичні, організаційні здобутки викладачів міститься на сайтах відповідних кафедр та зацікавлених структурних підрозділів університету. Регулярно проводяться опитування здобувачів стосовно покращення якості навчального процесу, кваліфікації викладачів, забезпеченості лабораторним обладнанням на даній ОНП, про що свідчать їх результати: (<https://lpnu.ua/ibis/onp-budivnytvo-ta-cyvilna-inzheneriyazh-rezultaty-opytuvannya>) та зразки анкет (Додатково залучені документи. Додаток 8. Анкета опитування здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» щодо якості та організації освітнього процесу на ОНП). Експертною групою встановлено, що за результати опитування здобувачів 1-4 років навчання: освітній процес в аспірантурі відповідає освітнім потребам 100% (1-й - 4-й р.н.) аспірантів; рівень викладання дисциплін за освітньою науковою програмою задовольняє 72% (1-й р.н.), 90% (2-й - 4-й р.н.) респондентів; умови організації праці та оснащення робочих місць позитивно оцінюють 72% (1-й р.н.), 67% (2-й - 4-й р.н.) аспірантів, рівень наукового обладнання для здійснення наукового дослідження – 58% (1-й - 4-й р.н.) опитаних (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-aspiranty1kurs.pdf>), (<https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/17086/rezultaty-aspiranty2-4kurs.pdf>). В ході проведення зустрічі з 3 академічним персоналом проф. Чухрай Н.І. поінформувала що в університеті працює відділ кадрового забезпечення, який задіяний у кадровому доборі НПП, у т.ч. за показниками кафедрального рейтингу. Під час зустрічі 7 із допоміжними структурними підрозділами начальник відділу кадрового забезпечення, ст. викл. Гнатчук М.М. навів процедуру конкурсного добору НПП. На підставі наведених фактів експертна група дійшла висновку, що в університеті діють прозорі процедури конкурсного добору викладачів, а рівень їхнього професіоналізму забезпечує успішну реалізацію ОНП.

### **3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.**

Під час аналізу сайту університету та акредитаційної справи ОНП «Будівництво та цивільна інженерія», експертною групою встановлено, що університет залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Зокрема, представники роботодавців приймають участь у конференціях університету (фірма «МАРЕІ, Львів» (2019 р.) (<https://lpnu.ua/ibis/oznayomcha-informaciya-pro-institut>)). Представники роботодавців та наукової спільноти активно залучаються до обговорення НП та змісту дисциплін з врахуванням потреб ринку; надання консультативних послуг: (доц. Національної академії сухопутних військ ім. П. Сагайдачного Королько С.В.; заступник директора «Ежіс Україна» Русин Р.М.). У 2019 р. представники ТОВ «Рехау» прийняли участь у семінарі «Проектування та монтаж віконних конструкцій – запорука забезпечення безпеки та комфорту приміщень» (<https://lpnu.ua/news/2019/do-institutu-budivnytva-ta-inzheneriyazh-sistem-lvivskoyi-politehniky-zavitaly-predstavnyky>). У 2019 р. в ІБІС за участі ГО «Центр дослідження місцевого самоврядування» та експерта ІВО Томаса Руланда (Німеччина) (Ініціативи «Житлове господарство у Східній Європі») пройшла Міжнародна конференція «Професійний управитель житловою нерухомістю: перспектива для молоді» (<https://lpnu.ua/news/2020/upravlinnyam-zhytlovoyu-neruhomistyu-mayut-zaumatysya-profesionaly-v-ibis-vidbulasya>). У лютому 2020 року на кафедрі ТГВ відбувся навчально-методичний семінар і лекція на тему «Виконання теплотехнічного та гідравлічного розрахунків систем водяного опалення з використанням комп'ютерних програм KAN-OZC; KAN-CO graf.» за участі керівника технічного відділу ТОВ «КАН-ТЕРМ ЮЕЙ» Н. Безпалько (<https://lpnu.ua/news/2020/na-kafedri-teplo-gazopostachannya-i-ventylyaciyi-vidbuvsya-navchalno-metodychnyy-seminar>). На зустрічі 5 із роботодавцями головний технолог сухих будівельних сумішей ТзОВ «Ферозіт» Мельник А.Я. надав інформацію про проведення аудиторних занять зі здобувачами даної ОНП. Стосовно потреби підприємств у докторів філософії було висловлено, що це більш креативні, ініціативні, широкоглядні фахівці із досвідом розв'язання наукових задач, мають високу теоретичну підготовку тому потреба у таких кадрах, безумовно існує. Також зазначено, що аспіранти даної ОНП регулярно впроваджують власні розробки на підприємстві ТзОВ «Ферозіт». На підставі наведених фактів експертна група дійшла висновку, що університет залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на даній ОНП.

### **4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.**

Під час аналізу акредитаційної справи ОНП «Будівництво та цивільна інженерія», сайту університету експертною групою встановлено, що представники роботодавців, професіонали-практики, експерти галузі, залучаються для проведення аудиторних занять: начальник лабораторії ПрАТ «Івано-Франківсьцемент» к.т.н. Гев'юк І.М., завідувач кафедри технології та організації будівництва ЛНАУ Фамуляк Ю.Є.; заступник директора «Ежіс Україна», к.т.н. Русин Р.М., начальник лабораторії ТОВ «Ферозіт», к.т.н. Мельник А.Я., заступник начальника Служби АД у Львівській обл. Яблонський Ю.В.). В університеті діє програма по тимчасовому залученню до навчального процесу фахівців-науковців, провідних вчених з інших ЗВО, яка регламентується «Положенням про приймання та працевлаштування у НУ «Львівська політехніка» «Візит-професорів», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-poryadok-pruymannya-ta-pracevlashtuvannya-v-nacionalnomu-universyteti-lvivska>). Згідно з програмою для читання

лекцій запрошуються представники закладів-партнерів: доктор Капало П. (Кошицький технічний університет, м. Кошице, Словаччина); доктор Ручінська Т. (Західно-Поморський технологічний університет, м. Щецин, Польща), (Додатково залучені документи. Додаток 6. Накази про приймання професорів з Польщі). У 2017 р. на кафедрі будівельних конструкцій та мостів ківська компанія Allbau Software Ukraine – офіційний представник німецької компанії Nemetschek Group презентували комплексний програмовий продукт ALLPLAN, в рамках співпраці університет отримав безоплатні ліцензії (<https://lpnu.ua/news/2017/programovyy-kompleks-dlya-budivelnikyv-v-ibid-prezentuvaly-produkt-allplan-dlya> ). У 2018 р. на базі кафедр: БКМ і АДМ проведено семінар «Rawlplug – 100 років досвіду у будівництві» за участі польських спікерів: технічний директор Rawlplug Мар'ян Бобер, менеджер Rawlplug-академії Марчей Божило (<https://lpnu.ua/news/2018/yaki-kriplennya-potribni-v-budivnyctvi-v-ibid-vidbuvsya-seminar-za-uchastyu-predstavnykiv> ). У 2018 р. на кафедрі ТГВ відкрито нову навчальну лабораторію від австрійської компанії HERZ Armaturen за участю генерального директора і власник компанії HERZ Armaturen доктор Герхарда Глінцера (<https://lpnu.ua/news/2018/kafedra-tgv-svyatkuye-v-ibid-vidkryly-novu-navchalnu-laboratoriyu-vid-avstriyskoyi> ). У травні 2019 року в ІБД відбулися візити професорів Кінгстонського університету (Лондон, Великобританія) Теда Дончева, Хсейна К'ю, Бехруза Зафарі за програмою Erasmus+ KA1 (<https://lpnu.ua/news/2019/profesory-kingstonskogo-universytetu-velykobrytaniya-vidvidaly-ibid-u-ramkah-programy> ), (Додатково залучені документи. Додаток 6. Накази про приймання професорів з Великобританії). На зустрічі 5 із роботодавцями провідний інженер-конструктор ТзОВ «АБМК» Країнський П.І. підтвердив проведення аудиторних занять на засадах сумісництва.

## **5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.**

В ході роботи експертної групи під час аналізу акредитаційної справи ОНП, сайту встановлено, що університет сприяє професійному розвитку викладачів. Це регламентується керівними документами: СВО ЛП 04.07. «Положення про матеріальне заохочення наук.-пед., педаг., наук. та інж.-техн. працівників і докторантів НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-materialne-zaohochennya>); СВО ЛП 04.04. «Положення про нагородження відзнаками НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/svo-lp-0404-polozhennya-pro-nagorodzhennya-vidznakamy-nacionalnogo-universytetu-lvivska-politehnika>); СВО ЛП 05.06 «Положення про конкурс монографій, підручників, навчальних посібників та довідкових видань», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-konkurs-monografiy-pidruchnikiv-navchalnyh-posibnykiv-ta-dovidkovykh-vydany> ). Стажування НПП у вітчизняних компаніях і за кордоном регулюється положенням: СВО ЛП 04.02 «Положення про підвищення кваліфікації НПП у НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-pidvyshchennya-kvalifikaciyi-naukovo-pedagogichnyh-pracivnykiv> ). Працюють аспірантура, докторантура, спеціалізована вчена рада по захисту дисертацій (<https://lpnu.ua/node/9316>). Здійснюється преміювання викладачів даної ОНП та керівників аспірантів: за опублікування статей, що входять до МНБД Scopus (2017 р.): зав. каф. ТГВ Желих В.М., зав. каф. БВ Саницький М.А., зав. каф. АДМ Солодкий С.Й., доц. Марущак У.Д., (2018 р.): зав. каф. ТГВ Желих В.М., доц. Жук В.М., директор ІБІС Бліхарський З.Я., доц. Кропивницька Т.П. (2019 р.): зав. каф. ТГВ Желих В.М., доц. Шаповал С.П. та інші. За викладання дисциплін англійською мовою (2018 р.): доц. Була С.С. За підготовку студентів-переможців та призерів конкурсу (2018 р.): доц. Шаповал С.П. За вагомі досягнення в навчально-науковій роботі (2018 р.): зав. каф. ТГВ Желих В.М., зав. каф. ГС Чернюк В.В. Як наукового консультанта Марущак У.Д., що захистила докторську дисертацію у віці 40 років (2019 р.): зав. каф. БВ Саницький М.А. За зростання значення h-індексу в МНБД Scopus (2020 р.): директор ІБІС Бліхарський З.Я. Оголошено подяки (2018 р.): проректору, проф. Чухрай Н.І., проф. Демчині Б.Г., зав. каф. ГС Чернюку В.В., (2019 р.): доц. Кропивницька Т.П. Нагороджено дипломами НУ "ЛП" (2019 р.) доц. Шаповала С.П., Почесною грамотою НУ "ЛП" (2020 р.) зав. каф. БВ Саницький М.А. (Додаток 6. Витяг з наказів про преміювання). В ході проведення зустрічі 3 з академічним персоналом проф. Чухрай Н.І., проф. Мукан Н.В. поінформували про відділ кадрового забезпечення, який опікується професійним розвитком викладачів, зокрема: організація семінарів, вебінарів, курсів. Підтверджено преміювання НПП за видання статей у МНБД, захисти докт. дисертацій, розробку навч.-мет. комплексів у ВНС та інш. Зав. каф. БВ Саницький М.А підтвердив отримання премії за патент у номінації "Найкращий винахід року" (до групи розробників увійшла асп. Івацішин Г.С.), 2020 р., проф. Мукан Н.В. - за розробку навч.-мет. комплексу у ВНС, 2020 р.

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Під час аналізу акредитаційної справи ОНП, сайту експертною групою встановлено, що університет заохочує розвиток викладацької майстерності науково-педагогічних працівників, зокрема, матеріальним стимулюванням, яке регулюється СВО ЛП 04.07. «Положення про матеріальне заохочення науково-педагогічних, педагогічних, наукових та інженерно-технічних працівників і докторантів НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-materialne-zaohochennya> ) і моральним стимулюванням: СВО ЛП 04.04. «Положення про нагородження відзнаками НУ «ЛП», 2020 р. (<https://lpnu.ua/svo-lp-0404-polozhennya-pro-nagorodzhennya-vidznakamy-nacionalnogo-universytetu-lvivska-politehnika> ). В університеті працює відділ навчання та розвитку персоналу, за ініціативою якого втілено програму підвищення кваліфікації «Формування і розвиток професійних компетентностей науково-педагогічного працівника», яка пропонує розгляд тенденцій у сучасній освіті, зокрема: використання інформаційно-комунікаційних технологій в науково-педагогічній діяльності; юридично-правові аспекти діяльності науково-педагогічних працівників; формування та розвиток управлінських компетентностей (<https://lpnu.ua/npr> ). Розвиток викладацької майстерності стимулюється програмою по тимчасовому залученню до навчального процесу фахівців-науковців, видатних вчених з інших ЗВО - «Візит-професорів» (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-poryadok-pruyumannya-ta-pracevlashtuvannya-v-nacionalnomu-universyteti-lvivska> ). Університет стимулює розвиток викладацької майстерності викладачів даної ОНП через матеріальне заохочення (преміювання): за викладання

дисциплін англійською мовою (2018 р.): доц. Була С.С. За підготовку студентів-переможців та призерів конкурсу (2018 р.): доц. Шаповал С.П. За виконання великого обсягу робіт з підготовки методичного забезпечення для магістрів та аспірантів спеціалізації «ТВ» (2017 р.): проф. Лабай В.Й. За вагомі досягнення в навчально-науковій роботі та виконання великого об'єму робіт з оновлення матеріально-технічної бази (2018 р.): зав. каф АДМ Солодкий С.Й., зав. каф ОМБМ Харченко Є.В., зав. каф ГС Чернюк В.В., зав. каф ТГВ Желих В.М. За виконання великого об'єму робіт, організацію закордонних двосторонніх практик студентів (2019 р.): проф. Демчина Б.Г. За вагомі досягнення в навчально-науковій роботі та організацію та проведенням Міжнародної наукової конференції (2020 р.): зав. каф ТГВ Желих В.М. За захист дисертації на здобуття ступеня доктора наук у віці 40 років (2020 р.): доц. Шаповал С.П. (Додатково залучені документи. Додаток 6. Витяг з наказів про преміювання та моральне заохочення викладачів, які читають дисципліни для здобувачів третього рівня вищої освіти або є їх науковими керівниками). На підставі наведених фактів експертна група дійшла висновку, що університет стимулює розвиток викладацької майстерності викладачів, задіяних на даній ОНП.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

Експертна група відзначає високий рівень наукової та професійної активності викладачів задіяних у навчальному процесі на даній ОНП, відповідність їх академічної та професійної кваліфікації дисциплінам, які ними викладаються. Викладачі обираються на прозорій конкурсній основі, регулярно підвищують рівень кваліфікації, проходять стажування, а також мотивуються до підвищення професійної майстерності морально та матеріально, а також за рахунок співробітництва університету із закордонними партнерами у рамках міжнародних програм, зокрема, залученням іноземних науковців. Університет залучає роботодавців, професіоналів-практиків до організації та реалізації освітнього процесу за ОНП.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. Експертна група рекомендує поширювати закордонне стажування викладачів даної ОНП, які викладають дисципліни професійного спрямування та наукових керівників здобувачів у рамках співпраці із закордонними ЗВО за умови фінансової підтримки університетом, що сприятиме їх професійному розвитку та підвищенню якості викладання.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання, що підтверджується наявністю наукових публікації викладачів у виданнях, які включені до НМБД Scopus або Web of Science та фахових видань України; наявністю у більшості викладачів виданих підручників, навчальних посібників, монографій, навчально-методичних посібників, конспектів лекцій. Більшість викладачів мають досвід наукового керівництва здобувачем, офіційного опонента або члена спеціалізованої вченої ради. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП. Це підтверджується наявністю внутрішніх керівних документів університету, щорічним рейтинговим оцінюванням НПП, розміщенням інформації про наукові, методичні, організаційні здобутки викладачів на сайтах кафедр та структурних підрозділів, регулярними опитуваннями здобувачів стосовно покращення якості навчального процесу, кваліфікації викладачів, а також – під час зустрічей з академічним персоналом, із допоміжними структурними підрозділами. Роботодавці, професіонали-практики, експерти галузі, іноземні науковці залучаються до організації й реалізації освітнього процесу та аудиторних занять, що підтверджується участю представників роботодавців у конференціях університету та семінарах, їх залученням до обговорення ОНП та змісту дисциплін, а також – на зустрічі із роботодавцями. Університет сприяє професійному розвитку викладачів і стимулює розвиток викладацької майстерності, що підтверджується наявністю внутрішніх керівних документів університету, наявністю спеціалізованих вчених рад по захисту дисертацій, преміюванням викладачів даної ОНП та керівників аспірантів, а також – в ході зустрічі з академічним персоналом. Освітньо-наукова програма «Будівництво та цивільна інженерія» загалом відповідає Критерію 6.

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**



## **1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Під час аналізу акредитаційної справи, сайту експертною групою встановлено, що фінансове, матеріально-технічне, інформаційне забезпечення є достатнім для підготовки аспірантів за даною ОНП. Це підтверджено під час огляду матеріально-технічної бази наявністю бібліотеки, методичного забезпечення, сучасних комп'ютерних класів, аудиторій, лабораторного обладнання, ліцензійного програмного забезпечення: MS Office, Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit, Autodesk Robot, Liga. Аспіранти мають у використанні сучасні прилади, обладнання й устаткування. Асп. Іващишин Г.С., Камінський А.Т. використовують: машину розривну УММ-5, преси гідравлічні П-50, П-125, випробувальну машину МІІ-100, вимірювач міцності будматеріалів NOVOTEST ИПСМ (ультразвук), пропарювальну, морозильну, кліматичну камери, сушильну шафу SPT 200 та інше. Асп. Мисак І.В. використовує: лоток гідравлічний, ваги електронні BDU60-0405, насоси WiloJET 9-4, витратомір-лічильник ультразвуковий "ДНЕПР-7У". (Додатково залучені документи. Додаток 7. Використання обладнання (установок, приладів) у наукових дослідженнях аспірантів-здобувачів ступеня доктора філософії). Лабораторне обладнання оновлюється та регулярно і вчасно проходить метрологічну перевірку (Додаток 7. Свідоцтва та атестати про перевірку засобів вимірювальної техніки). Під час досліджень використовуються власні запатентовані розробки, зокрема: пристрій для випробування будівельних конструкцій в горизонтальному положенні на дію стискаючого зусилля (авт. Шпак М.М., Царьов Є.С., 2010, пат. № 52883, бюл. № 17), пристрій для випробування одного похилого перерізу в залізобетонних балках (авт. Хміль Р.Є., Вегера П.І., Бліхарський З.Я., 2016, пат. № 114010, бюл. № 4), (Додаток 7. Використання обладнання (установок, приладів). На базі ІБІС діє низка лабораторій, які забезпечують необхідний рівень експериментальних досліджень здобувачів: випробувальна лабораторія будівельних матеріалів і виробів; галузева науково-дослідна виробнича лабораторія з дослідження, обстеження, реконструкції та виробництва будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, будівель та споруд та інші (<https://lpnu.ua/research-unit>). Для організації освітнього процесу аспірантів розроблено керівні документи: СВО ЛП 02.02 «Положення про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою у НУ «ЛП», 2019 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-organizuvannya-osvitnogo-procesu-dlya-aspirantiv-ta-osib-shcho-zdobuvayut-vyshchu>). Аналіз Таблиці 1 (Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОНП) засвідчив наявність робочих програм по усім освітнім компонентам ОНП. Віртуальне навчальне середовище (<http://vns.lpnu.ua/course/index.php?categoryid=1315>) дає можливість здобувачам здійснювати освітній процес в умовах карантину.

## **2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.**

Під час аналізу акредитаційної справи ОНП, сайту університету експертною групою встановлено, що всі учасники освітнього процесу мають безоплатний доступ до необхідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, що є необхідними для здійснення навчальної, викладацької та наукової діяльності в межах ОНП. Зокрема, у вільному доступі на сайті університету розміщено каталог навчальних дисциплін (<https://lpnu.ua/education/subjects>); віртуальне навчальне середовище (<http://vns.lpnu.ua/login/index.php>). Зокрема на веб-сторінці "Студенту" (<https://lpnu.ua/students>) розміщена сторінка студентської бібліотеки (<https://lpnu.ua/node/2570>), науково-технічна бібліотека (<http://library.lp.edu.ua/>), відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом (<https://lpnu.ua/node/955>), наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://lpnu.ua/ntsa>) та інші. Під час виконання наукових досліджень аспіранти мають безоплатний доступ до сучасних приладів, обладнання й устаткування, зокрема: машину розривну УММ-5, преси гідравлічні П-50, П-125, випробувальну машину МІІ-100, вимірювач міцності будматеріалів NOVOTEST ИПСМ (ультразвук), міксер та бетонозмішувач, пропарювальну, морозильну, кліматичну камери, сушильну шафу SPT 200 (використовують асп. Іващишин Г.С., Камінський А.Т.). Лоток гідравлічний, ваги електронні BDU60-0405, насоси WiloJET 9-4, витратомір-лічильник ультразвуковий "ДНЕПР-7У" (використовує асп. Мисак І.В.). (Додатково залучені документи. Додаток 7. Використання обладнання (установок, приладів) у наукових дослідженнях аспірантів-здобувачів ступеня доктора філософії). Під час зустрічі 1 із керівником та менеджментом ЗВО проректор з науково-педагогічної роботи та стратегічного розвитку доц. Жук Л.В. повідомила, що в університеті створено Проектний офіс, метою якого є консультативний супровід оформлення проектних заявок міжнародних грантів, що сприятиме міжнародній науковій діяльності аспірантів.

## **3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.**

Під час аналізу акредитаційної справи ОНП, сайту експертною групою встановлено, що університетом створено освітнє середовище, яке задовольняє потреби та інтереси здобувачів освіти, є безпечним для їхнього життя і здоров'я. Освітнє середовище перебуває в процесі постійного удосконалення з урахуванням потреб здобувачів освіти. Університет опікується задоволенням потреб та інтересів здобувачів керуючись внутрішніми положеннями, зокрема: «Правила внутрішнього розпорядку НУ «ЛП», 2016 р. (<https://lpnu.ua/node/2455>); СВО ЛП 02.01 «Положення про організацію освітнього процесу в НУ «ЛП», 2019 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu>); СВО ЛП 02.02 «Положення про організування освітнього процесу для аспірантів та осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою у НУ «ЛП», 2019 р.



науково-педагогічної роботи та соціального розвитку д-р Корж Р.О. За даними Служби доступності (<https://lpnu.ua/diyalnist-sluzhby-dostupnosti>) на початок 2019/2020 н.р. в університеті навчається 374 студенти з особливими освітніми потребами, 12 з яких - на заочній формі навчання. Служба доступності реалізує інформаційно-просвітницькі заходи: презентації, уроки-флешмоби, онлайн-дискусії щодо налагодження ефективної координації та взаємодії задля організації інклюзивного освітнього середовища в університеті. Під час зустрічі 1 із керівником та менеджментом ЗВО проректор з наукової роботи доц. Демидов І.В. поінформував про пріоритетність діяльності університету по створенню умов щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, зокрема, про роботу Міжнародного центру «Інтеграція» та Служби доступності і можливостей навчання «Без обмежень». Згадані підрозділи використовують міжнародний та вітчизняний досвід соціальної інклюзії для реалізації потреб маломобільних осіб. Наприклад, у головному корпусі встановлено пристрій, який дозволяє переміщувати інвалідні візки, а у інших корпусах улаштовано спеціальні сходи і пандуси. Паралельно здійснюється розробка проектно-документації для продовження роботи у цьому напрямі. Зазначено, що на даній ОНП аспіранти з особливими освітніми потребами на даний час не навчаються.

**6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

В ході проведення акредитаційної експертизи ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» із інформації, розміщеної на сайті, та аналізу акредитаційної справи з'ясовано, що процедури вирішення конфліктних ситуацій регламентовано внутрішніми документами університету, зокрема: "Порядок розгляду звернень студентів НУ «ЛП»", наказ № 320-1-10, 2020 р. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16681/nakaz\\_320-1-10\\_vid\\_03.07.20201.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16681/nakaz_320-1-10_vid_03.07.20201.pdf)); "Антикорупційна програма НУ «ЛП»" ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/7754/antycorupciyna\\_programa.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/7754/antycorupciyna_programa.pdf)). Під час зустрічі 1 із керівником та менеджментом ЗВО проректор з наукової роботи доц. Демидов І.В. поінформував про те, що при Вченій раді університету працює комісія з питань етики та дисципліни, а також прийнято "Кодекс корпоративної культури НУ «ЛП»". В університеті і на даній ОНП подібні випадки за останні роки не відомі. Також існує "Порядок розгляду звернень студентів НУ «ЛП»". У якості прикладу наведено звернення студентів архітектурної спеціальності стосовно їх незадоволеності вимогам викладачів кафедри "Вищої математики" стосовно обсягів навчального матеріалу по дисципліні "Аналітичні та чисельні методи досліджень". Після розгляду звернення ситуація була вирішена на користь студентів. В ході проведення зустрічі 3 з академічним персоналом проф. Муқан Н.В. поінформувала, що у разі незадоволеності здобувача оцінюванням його навчальної діяльності він може звернутися до завідувача кафедри, а в разі потреби (за відсутності відповіді чи незадоволенням нею) до керівника більш високого рангу. Окрім того, можна звернутися до студентського самоврядування, до комісії з питань етики та дисципліни. Згадана інформація розміщена на сайті. Здобувачі даної ОНП із такими питаннями не звертались. На зустрічі 5 з представниками студентського самоврядування з'ясовано, що про виникнення конфліктних ситуацій на даній ОНП представникам самоврядування не відомо. Із процедурою розв'язань подібних ситуацій здобувачі ознайомлені.

**Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильною стороною ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» є достатня матеріально-технічна база, яка постійно оновлюється, сучасне програмне забезпечення. Позитивним є запровадження у навчальний процес віртуального навчального середовища, особливо в умовах тривалого карантину. Існує чітка і зрозуміла політика процедури вирішення конфліктних ситуацій. Здобувачі впливають на якість освітнього процесу через опитування.

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. Експертна група рекомендує продовжити роботу по створенню умов щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, а саме – маломобільних груп, та підвищенню рівня організаційної та соціальної підтримки здобувачів, про недостатній рівень якої висловлювались здобувачі під час анонімного опитування, що відображено в додатково долучених документах.

**Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. У відомостях самооцінювання зазначено, що практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників відсутня, оскільки проводиться первинна акредитація ОНП і випускників ще не було. В ході аналізу сайту експертна група дійшла висновку, що інформація про випускників, розміщена на сторінках "Асоціації випускників університету", "Форумів випускників" носить представницький характер та об'єднує випускників різних факультетів (інститутів) і спеціальностей. Ураховуючи спадкоємність даної ОНП та багаторічний досвід НПП у підготовці кандидатів і докторів наук експертна група рекомендує продовжити практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників даної ОНП із розміщенням цієї інформації на сторінках відповідних кафедр та ІБІС.

## Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:

### 1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.

Аналіз інформації розміщеної на сайті університету та акредитаційної справи дозволили експертній групі встановити, що існуючі процедури розроблення, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду освітніх програм регламентуються СВО 01.01 Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм, 2018 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-formuvannya-zatverdzhennya-ta-onovlennya-osvitnih-program>). Передбачено чіткий та зрозумілий порядок формування та затвердження освітніх програм. Моніторинг ОНП передбачає оцінювання: відповідності ОНП досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства; врахування змін потреб здобувачів, працевлаштування; спроможності здобувачів виконати навчальне навантаження та набуті очікувані компетентності; затребуваності фахівців на ринку праці. Моніторинг ОНП здійснюють: опитуванням здобувачів, працевлаштування; аналізують результати оцінювання досягнень здобувачів; порівнянням з ОНП суміжних спеціальностей та ОНП інших ЗВО. На підставі результатів поточного моніторингу робоча (проектна) група здійснює оновлення ОНП. На сайті представлено "Положення про гарантів освітніх програм у НУ «ЛП»" ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16191/nakaz\\_266-1-10\\_vid\\_02.06.2020.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16191/nakaz_266-1-10_vid_02.06.2020.pdf)). Наказом ректора затверджено гарантів ОНП (Додатково залучені документи. Додаток 8. Наказ ректора НУ «ЛП» від 29.11.2016 р., №201-10, наказ ректора НУ «ЛП» від 24.02.2020 р., №85-1-10). З метою оновлення ОНП 192 «Будівництво та цивільна інженерія» для третього рівня вищої освіти створено робочу групу (Додаток 8. Витяг засідання НМК спеціальності 192 «БЦІ» від 11.11.2019 р., протокол №2). Оновлена ОНП 2020 р. розміщена на сайті ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16698/192\\_onp\\_phd\\_2020\\_0511.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2020/16698/192_onp_phd_2020_0511.pdf)). У результаті співставлення ОНП за 2016 р. та оновленої редакції ОНП 2020 р. експертна група не виявила змін стосовно обов'язкових чи вибіркових освітніх компонентів. Із інформації наданої гарантом у 2017 р. зміни ОНП стосувались перенесення вибіркових дисциплін з першого на другий семестр, що було викликано необхідністю забезпечення свідомого підходу аспіранта до вибору дисциплін після вибору напрямку та методів наукових досліджень, формулювання мети. Перегляд ОНП у 2019 р. спричинений дією МР МОН України з підтримки принципів академічної доброчесності (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/recomendatsii.pdf>), унаслідок чого до курсу «Сучасні напрями наукових досліджень в галузі будівництва та цивільної інженерії» введено лекції «Принципи академічної доброчесності у вищій школі».

### 2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.

Під час акредитаційної експертизи експертною групою встановлено, що на даній ОНП регулярно проводяться опитування здобувачів стосовно покращення якості навчального процесу, кваліфікації викладачів, забезпеченістю лабораторним обладнанням, про що свідчать результати опитування здобувачів, представлені на сайті: (<https://lpnu.ua/ibis/onp-budivnyctvo-ta-cyvilna-inzheneriyazh-rezultaty-opytuvannya>) та зразки анкет щодо опитувань (Додатково залучені документи. Додаток 8. Анкета опитування здобувачів третього рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» щодо якості та організації освітнього процесу на ОНП та Анкета опитування здобувачів щодо рівня задоволеності здобувачів вищої освіти різними видами підтримки). У якості прикладу експертною групою встановлено, що за результатами опитування здобувачів найнижчим є рівень задоволеності організаційною та соціальною підтримкою з боку університету, однак 100% опитаних вважають, що на ОНП забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, а процедура вибору дисциплін доступна та зрозуміла, а освітній процес в аспірантурі відповідає освітнім потребам 100% аспірантів (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-aspiranty1kurs.pdf>), (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-aspiranty2-4kurs.pdf>). За результатами опитування викладачів встановлено, що інтереси здобувачів при викладанні дисциплін враховують 100% викладачів, у жодного викладача не виникало випадків, пов'язаних з порушенням академічної доброчесності (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-vykladachi.pdf>). На зустрічі з здобувачами вищої освіти була підтверджена участь здобувачів даної ОНП у анонімному опитуванні стосовно якості освітнього процесу, змісту програми, дисциплін за вибором, а також підтверджено врахування конструктивних пропозицій здобувачів стосовно формування переліку варіативних дисциплін.

### **3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.**

В ході проведення акредитаційної експертизи встановлено, що роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми. Рецензії на ОНП отримані від декана факультету ту будівництва та архітектури Львівського національного аграрного університету доц. Мазурак А.В., від директора ТОВ "Інститут проектування "КОМФОРТБУД", м. Львів (Додатки до самоаналізу. Рецензії та відгуки роботодавців). За результатами опитування стейкхолдерів - представників: ТзОВ «Ферозіт», ТзОВ «Теплософт», ФОП, ТзОВ «Західнафтохімбуд», ТзОВ «АБМК», ТзОВ «ВП «Галтрансребуд», АТ «Подільський цемент», ТзОВ «Фірма «ТЕРМІТ» ПП «Застава» стосовно оновлення ОНП 192 «Будівництво та цивільна інженерія» встановлено, що 78% роботодавців відзначають важливість підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти як 5 балів за п'ятибальною шкалою, в тому числі можливість навчання на ОНП за заочною формою навчання – 89% опитаних. У 78% роботодавців існують внутрішні вимоги до претендентів на посаду у їх компаніях: роботодавці на перше місце ставлять фахові знання (67%), на друге місце - практичні знання (67%), на третє місце – загальні навички (89%), на четверте - інноваційні навички (100%). Для науковців важливими є знання іноземної мови, що відзначили 78% опитаних. Важливими рисами науковця є також здатність до саморозвитку, самовдосконалення та адаптивність, на що вказали по 67% опитаних. Значна частка опитаних респондентів (89%) висловила про необхідність збільшити можливість здобуття практичних навичок на третьому освітньому рівні (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-steykholdery-.pdf> ). В ході проведення зустрічі з 5 роботодавцями була підтверджена їх участь у розробці та перегляді даної ОНП.

### **4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.**

Під час ознайомлення із сайтом університету експертною групою встановлено, що одним із інструментів комунікації з випускниками слугує громадська організація «Асоціація випускників Львівської політехніки» об'єднує випускників університету різних років (<http://lpnu.ua/alumni-association> ). Статут громадської організації «Асоціація випускників НУ «ЛП»» розміщено на сторінці (<http://https://lpnu.ua/statut-asociaciyi> ). Група зв'язків з випускниками веде активну роботу у напрямі налагодження співпраці з випускниками. У 2018 р. проведено Форум випускників, проактивних людей і компаній, які зацікавлені у розвитку сучасного закладу освіти (<https://lpnu.ua/gzv> ). Під час зустрічі з 7 із допоміжними (сервісними) структурними підрозділами завідувачка відділу докторантури та аспірантури доц. Муқан О.В. повідомила, що відділ аспірантури та докторантури питання щодо кар'єрного шляху випускників не відслідковує. Під час зустрічі з академічним персоналом, організаційної зустрічі з гарантом ОНП проф. Марущак У.Д. з'ясовано, що переважна більшість випускників кафедр ІБІС, які захистили дисертаційні роботи, залишаються працювати в університеті. Із іншими випускниками кафедри підтримують зв'язок, розглядаючи можливість співпраці із ними, як із потенційними роботодавцями.

### **5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.**

Під час акредитаційної експертизи було з'ясовано, що в університеті діє центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/czyao> ), який у своїй діяльності спирається на "Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ «ЛП»", 2017 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-svzya> ); "Цілі у сфері якості НУ «ЛП»", наказ № 233-1-10, 2018 р. (<https://lpnu.ua/vsuya/cili-universitytetu-u-sferi-yakosti> ); "Концепція освітньої діяльності НУ «ЛП»", 2015 р. (<https://lpnu.ua/konceptiya-osvitnoyi-diyalnosti> ); "Положення про академічну доброчесність у НУ «ЛП»", 2017 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist> ); СВО 03.14 "Регламент перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях", 2019 р. (<https://lpnu.ua/reglament-perevirky-na-akademichnyu-plagiat> ); "Порядок перевірки в університеті факту опублікування монографій, навчальних посібників, статей здобувачів вчених звань і наукових ступенів доктора та кандидата наук, а також статусів видань, в яких опубліковані ці статті", (<https://lpnu.ua/poryadok-perevirky-faktu-opublikuvannya-monografiy-navchalnyh-posibnykiv-statey> ). Із інформації представленої гарантом щорічний внутрішній аудит системи забезпечення якості реалізації ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» та освітньої діяльності за цією програмою не виявив недоліків.

### **6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Акредитація ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» є первинною, тому результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які беруться до уваги під час удосконалення ОНП, відсутні. Під час проведення фінальної

зустрічі директор ІБІС, проф. Бліхарський З.Я. повідомив, що після кожної акредитаційної експертизи будь-яких ОП до усіх структурних підрозділів університету доводяться накази зі змістом наданих пропозицій і зауважень щодо покращення програми, а також конкретні шляхи їх усунення.

## **7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.**

В ході аналізу акредитаційної справи, сайту встановлено, що в академічній спільноті НУ "ЛП" існує культура якості, яка сприяє постійному розвитку даної ОНП. Розроблено внутрішні стандарти: СВО 01.01 "Положення про формування, затвердження та оновлення ОП", 2018 р. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/10336/cvo\\_01.01\\_polozhennya\\_pro\\_formuvannya\\_zatverdzhennya\\_ta\\_01.01\\_povlennya\\_osvitnih\\_program.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/10336/cvo_01.01_polozhennya_pro_formuvannya_zatverdzhennya_ta_01.01_povlennya_osvitnih_program.pdf)); СВО 01.03 "Порядок вибору студентами навчальних дисциплін НУ «ЛП», 2020 р. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9931/svo\\_lp\\_01.03.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9931/svo_lp_01.03.pdf)); СВО ЛП 02.03 "Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, наук.-пед. та наук. працівників у НУ «ЛП», 2019 р. ([https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9934/svo\\_02.03\\_polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://lpnu.ua/sites/default/files/attach/2018/9934/svo_02.03_polozhennya_pro_akademichnu_mobilnist.pdf))). Університет пройшов сертифікацію системи управління у сфері "Надання послуг у сфері вищої освіти, наукового дослідження та ..." на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) (<https://lpnu.ua/node/10850>). В університеті діє центр забезпечення якості освіти (<https://lpnu.ua/czyao>). Моніторинг ОНП здійснюють анкетуванням здобувачів, викладачів, працедавців. Робоча група здійснює оновлення ОНП. До процедури моніторингу ОНП залучають академічну спільноту. Рецензії на ОНП отримані від декана фак-ту буд-ва та арх-ри ЛНАУ доц. Мазурак А.В., від директора ТОВ "Інститут проектування "КОМФОРТБУД", м. Львів (Додатки до самоаналізу. Рецензії та відгуки роботодавців). На сторінці ОНП представлено результати опитування стейкхолдерів: ТзОВ «Ферозіт», ТзОВ «Теплософт», ФОП, ТзОВ «Західнафтохімбуд», ТзОВ «АБМК», ТзОВ «ВП «Галтранспрембуд», АТ «Подільський цемент», ТзОВ «Фірма «ТЕРМІТ» ПП «Застава» стосовно оновлення ОНП 192 «БЦІ» (<https://lpnu.ua/sites/default/files/news/2020/17078/attachments/rezultaty-steykholderu.pdf>). Діє система запобігання академічного плагіату (Додаток 8. Акт перевірки дисертаційної роботи на плагіат програмою "UNICHECK"). В ході проведення зустрічі з академічним персоналом та зустрічі з гарантом ОНП, проф. Марущак У.Д. повідомлено про функціонування центру забезпечення якості освіти, який остаточно і відповідає за це питання, зокрема: щорічна перевірка якості і наявності документації кафедр, НПП, освітнього процесу. За інформацією проф. Чухрай Н.І. цей відділ проводить анонімні опитування здобувачів, результати розглядаються на ректораті, а висновки передаються на кафедри. Під час зустрічі з адміністративним персоналом встановлено, що на час оприлюднення звіту про самооцінювання забезпечення якості вищої освіти здійснювалось саме зазначеними структурними підрозділами. А з липня 2020 р. функціонує центр забезпечення якості освіти, який включає три структурні підрозділи: відділ внутрішнього моніторингу якості освітніх програм, відділ зовнішнього моніторингу якості освітніх програм та сектор проведення централізованих опитувань.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Сильною стороною є реальне залучення здобувачів і роботодавців до розроблення та оновлення ОНП «Будівництво та цивільна інженерія», сертифікація системи управління якістю на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT).

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. У відомостях самооцінювання зазначено, що практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників відсутня, оскільки проводиться первинна акредитація ОНП і випускників ще не було. В ході аналізу сайту експертна група дійшла висновку, що інформація про випускників, розміщена на сторінках "Асоціації випускників університету", "Форумів випускників" носить представницький характер та об'єднує випускників різних факультетів (інститутів) і спеціальностей. Ураховуючи спадкоємність даної ОНП та багаторічний досвід НПП у підготовці кандидатів і докторів наук експертна група рекомендує продовжити практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників даної ОНП із розміщенням цієї інформації на сторінках відповідних кафедр та ІБІС.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

Існує чітка і зрозуміла процедура розроблення, затвердження, моніторингу, періодичного перегляду ОНП. Здобувачі вищої освіти та роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОНП, їх позиція враховується. В університеті сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку даної ОНП та освітньої діяльності. Освітньо-наукова програма та освітня діяльність загалом відповідають Критерію 8.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

**1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються «Статутом Національного університету «Львівська політехніка»» (<https://lpnu.ua/statut-universytetu>) та «Кодексом корпоративної культури Львівської політехніки» (<https://lpnu.ua/polozhennia-pro-kodeks-korporatyvnoi-kultury-natsionalnogo-universytetu-lvivska-politekhnika>), вони чітко визначені та зрозумілі. На додаток до цих основних положень, в університеті діє цілий ряд додаткових документів, що регулюють взаємовідносини між учасниками освітнього процесу. Стейкхолдери підтвердили про те, що їм відомо про наявність цих документів. Експертна група прийшла висновку про обізнаність учасників освітнього процесу про процедури, що регулюють взаємовідносини під час освітнього процесу в університеті.

**2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін.**

У Національному університеті «Львівська політехніка» діє «Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм». Відповідно до нього, кожна освітня програма, за якою планується навчання в університеті, після розробки обговорюється та затверджується на вченій раді університету. В положенні не йдеться про необхідність оприлюднення на сайті для громадського обговорення проектів освітніх програм. Також експертна група не знайшла на сайті розділу з громадськими обговореннями проектів освітніх програм, проте відповідні підтверджуючі документи були надані гарантом. Проте, освітні програми завантажуються на сайт в розділ з освітніми програмами вчасно, перед затвердженням, щоб зацікавлені сторони могли ознайомитись та надати пропозиції. Гарант ОНП підтвердила, що програма була оприлюднена на сайті своєчасно.

**3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**

На офіційному веб-сайті у відповідному розділі розміщені всі освітні програми, за якими в даний час відбувається навчання, в тому числі і освітньо-наукова програма «Будівництво та цивільно інженерія» рівня Доктор філософії (<http://directory.lpnu.ua/majors>). Доступ вільний, є можливість внесення пропозицій та побажань щодо зміни ОП для всіх бажаючих. Гарант ОНП та адміністрація ЗВО вказує, що програма переглядається та, за необхідності, оновлюється щорічно.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

В Національному університеті «Львівська політехніка» розроблена вся необхідна документація для ведення освітньої діяльності за ОНП та регулювання взаємовідносин між усіма учасниками освітнього процесу. Вся документація та інформація стосовно навчального процесу висвітлена на сайті. Інформація своєчасно публікується та оновлюється. Експертна група позитивно відмітила існування допоміжної вкладки для аспірантів з усією необхідною інформацією та документацією для здобувачів рівня Доктора філософії.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.**

За результатами акредитаційної експертизи ОНП, експертна група встановила, що офіційний сайт ЗВО не достатньо структурований, необхідну інформацію знайти важко, наявні додаткові підсайти, висвітлено багато документації різного характеру, яка з однієї сторони необхідна і регулює процеси в університеті, а з іншої сторони дуже ускладнює пошук необхідної документації (кодексів, положень) для пересічного користувача. Експерти зіштовхнулись із тим, що не досить добре працює пошук на сайті. Експертна група рекомендує зробити сайт більш інтерактивний та спростити процедуру пошуку необхідної інформації, можливо, оптимізувати або об'єднати деякі положення. Під час дослідження сайту (основного джерела публічної інформації ЗВО) експертами була звернена увага на те, що доступ до освітніх програм та силабусів є тільки через віртуальне освітнє середовище, доступ до якого через логін та пароль. Таким чином, не всі категорії стейкхолдерів мають доступ до цієї інформації. Експерти рекомендують продублювати дану інформацію на сайті. Також експертною групою пропонується удосконалити процедуру оприлюднення проектів освітніх програм на офіційному веб-сайті (наприклад у розділі громадських обговорень або проектів ОП) перед їх затвердженням та передбачити це в положенні.

## **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

## **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Адміністрація Національного університету «Львівська політехніка» та гарант відкриті до змін та вдосконалення освітньо-наукової програми та ЗВО в цілому. Відповідно до цього, недоліки, виявлені експертною групою, які пов'язані в першу чергу з недостатньою структурованістю сайту, можливо усунути. Враховуючи сильні сторони освітньо-наукової програми за критерієм «Прозорість та публічність», експертна група оцінює її на рівень В.

## **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

### **1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.**

Ретельний аналіз змісту ОНП, індивідуальних планів здобувачів, зустрічі з фокус-групами дозволили встановити наступне. Зміст ОНП відповідає науковим інтересам здобувачів і забезпечує повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності. Навчальні дисципліни, що включені до навчальних планів здобувачів узгоджуються з тематикою їх досліджень. Як правило, вибіркові навчальні дисципліни циклу професійної підготовки здобувачі вибирають в залежності від тематики їх дисертаційних робіт. До навчальних планів здобувачів також включені навчальні дисципліни, що забезпечують методологічні та викладацькі компетентності: ОК.1.1 «Філософія і методологія науки», ОК.1.2., ОК.1.3. «Іноземна мова для академічних цілей», ОК.1.4 «Аналітичні та чисельні методи досліджень», ОК.1.7. «Педагогічний практикум». Всі навчальні дисципліни, які вивчають здобувачі, викладають в університеті. Разом з тим, у здобувачів є можливість визнання результатів навчання в рамках академічної мобільності, що врегульовано «Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників у Національному університеті «Львівська політехніка» (2019 рік).

### **2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.**

Під час аналізу матеріалів акредитаційної справи експертна група дійшла висновку, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень наукових керівників, що регламентовано "Положенням про наукову школу в НУ «ЛП»", 2013 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-naukovu-shkolu> ). Зокрема, зав. каф. автомобільних доріг та мостів, проф. Солодкий С.Й., науковий керівник асп. Волліса О.Є. (вступ до аспірантури 2019 р.) упродовж 2013-2020 р. мають 11 спільних публікацій (у тому числі у виданнях НМБД Scopus) за темою дисертації здобувача (Додатково залучені документи. Додаток 10. Індивідуальний план наукової роботи аспіранта. Таблиця кадрового складу керівників здобувачів вищої освіти). Доц. каф. будівельного виробництва Кропивницька Т.П. науковий керівник асп. Рихліцької О.В. (вступ до аспірантури 2019 р.) упродовж 2019-2020 р. мають 2 спільних публікації за темою дисертації здобувача (Додаток 10). Доц. каф. теплогазопостачання та вентиляції Шаповал С.П. науковий керівник асп. Венгрин І.І. (вступ до аспірантури 2018 р.) упродовж 2014-2020 р. мають 17 спільних публікацій (у тому числі у виданнях НМБД Scopus) за темою дисертації здобувача (Додаток 10). Директор інституту будівництва та інженерних систем Бліхарський З.Я. науковий керівник асп. Лободанова М.М. (вступ до аспірантури 2017 р.) упродовж 2018-2020 р. мають 7 спільних публікацій (у тому числі у виданнях НМБД Scopus) за темою дисертації здобувача (Додаток 10). Доц. каф. будівельного виробництва Кропивницька Т.П. науковий керівник асп. Камінського А.Т. (вступ до аспірантури 2016 р.) упродовж 2018-2020 р. мають 4 спільних публікації (у тому числі у виданнях НМБД Scopus) за темою дисертації здобувача та Патент України на винахід, 2015 р. (Додаток 10). Наведені вище факти переконали експертну групу у тому, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень наукових керівників.



### **3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

Під час аналізу матеріалів акредитаційної справи, співбесід експертна група дійшла висновку, що університет організаційно та матеріально забезпечує можливості здобувачів даної ОНП для проведення й апробації результатів наукових досліджень, доступ до використання лабораторій, обладнання. З цією метою працює відділ науково-організаційного супроводу наукових досліджень (<https://lpnu.ua/node/452>). Аспіранти використовують сучасне обладнання: машину розривну УММ-5, преси гідравлічні П-50, П-125, випробувальну машину МІІІ-100, вимірвач міцності будматеріалів NOVOTEST ИПСМ, пропарювальну, морозильну, кліматичну камери, сушильну шафу SPT 200 (використовують асп. Іващишин Г.С., Камінський А.Т.). Лоток гідравлічний, ваги електронні BDU60-0405, насоси WiloJET 9-4, витратомір-лічильник ультразвуковий "ДНЕПР-7У" (використовує асп. Мисак І.В.). (Додаток 10. Використання обладнання у наукових дослідженнях аспірантів). Задовольнити наукові інтереси аспірантів спроможна низка лабораторій, зокрема: галузева науково-дослідна лабораторія з обстеження, випробування і реконструкції мостів, конструкцій будинків та інженерних споруд; галузева науково-дослідна лабораторія з оптимізації, дослідження, обстеження та проектування конструкцій будівель і споруд та інші (<https://lpnu.ua/research-unit>), які діють на базі ІБІС. Університет створює для здобувачів ОНП можливості апробації результатів наукових досліджень: асп. Сидор Н.І. за 2017-2020 р.р. прийняв участь у шести Всеукр. та міжн. конф. (Польща, США). асп. Гоголь М.М. за 2018-2020 р.р. прийняв участь у трьох Всеукр. та міжн. конф. (Польща). асп. Іващишин Г.С. за 2016-2020 р.р. прийняла участь у п'яти Всеукр. та міжн. конф. (Польща). асп. Мисак І.В. за 2017-2020 р.р. прийняв участь у шести Всеукр. та міжн. конф. (Греція). асп. Венгрин І.І. за 2018-2020 р.р. прийняла участь у чотирьох Всеукр. та міжн. конф. (Польща), (Додаток 10. Сертифікати, дипломи участі аспірантів у наукових конф.). В ході зустрічі 7 із допоміжними структурними підрозділами та зустрічі 2 зі здобувачами було підтверджено їх щорічне звітування про результати виконання наукових робіт, яке проводиться у травні-червні на засіданні кафедри та Вченій раді інституту. Проміжне звітування відбувається на засіданні кафедри у грудні. Графік звітувань відображений в індивідуальному плані. У якості прикладу врахування побажань здобувачів, наведено приклад зі збільшення годин лабораторних робіт із використанням нового обладнання під час педагогічної практики. Обладнання придбано за рахунок коштів держбюджетних тем. Витрати за участь в Українських конференціях і статті в Українських журналах (у т.ч. Scopus) компенсувались за кошти держбюджетних тем. Закордонні конференції обирались за умови оплати оргвнеску та публікації за рахунок організатора конференції (як приклад - дві конференції у Австрії та одна у Польщі). Оплата статті в Українському журналі (у т.ч. Scopus) та патенту компенсувались за рахунок держбюджетної теми для молодих вчених.

### **4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проєктах тощо.**

Під час аналізу матеріалів акредитаційної справи експертна група дійшла висновку, що університет забезпечує можливості для залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти. Участь у грантовій діяльності регламентує СВО ЛП 04.06. "Положення про гранти для мол. вч. НУ «ЛП»", 2020 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-granty-dlya-molodyh-vchenyh>). Заохочується академічна мобільність здобувачів, яка регламентується СВО ЛП 02.03 «Положення про академічну мобільність студ., асп., докт., наук.-пед. та наук. прац. у НУ «ЛП», 2019 р. (<https://lpnu.ua/polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist>). Діють програми акад. мобільності Ерасмус+ КА1 з Кінгстонським унів. (Великобританія), Сплітським унів. (Хорватія), Mevlana Exchange Programme (Туреччина). Укладено договори про співробітництво із Західно-Поморським технол. унів. (Польща), Політехнікою Ченстоховською (Польща), Академією Гурнічо-Гутнічою (Польща), Біледжицьким унів. ім. шейха Едебалі та Карабюкським унів. (Туреччина). Асп. каф. БКМ Козак Р.П. здійснює дослідницьку мобільність у Технічному унів. прикладних наук, м. Любек (Німеччина), (Додаток 10. Наказ про встановлення індивід. графіку навчання). Під час зустрічі 1 директор ІБІС проф. Бліхарський З.Я. поінформував про стажування асп. у ЗВО м. Вроцлав, м. Гданськ, (Польща) у минулі роки. Повідомлено про проведення в університеті двох конференцій за останні два роки, публікації асп. даної ОНП увійшли до МНБД Scopus. Університет створює можливості апробації наукових досліджень. Прийняли участь: асп. Сидор Н.І. за 2017-2020 р.р. у двох міжн. конф. (Польща, США), асп. Гоголь М.М. за 2018-2020 р.р. у міжн. конф. (Польща), асп. Іващишин Г.С. за 2016-2020 р.р. у двох міжн. конф. (Польща), асп. Мисак І.В. за 2017-2020 р.р. у міжн. конф. (Греція). асп. Венгрин І.І. за 2018-2020 р.р. у міжн. конф. (Польща), (Додаток 10. Сертифікати, дипломи участі асп. у наук. конфер.). Асп. Волліс О.Є. за 2015-2020 р. має 4 публ. у закорд. вид. (у т.ч. у вид. Scopus). Асп. Венгрин І.І. упродовж 2018-2020 р. має 5 публ. у закорд. вид. (у т.ч. у вид. Scopus). Асп. Лободанов М.М. за 2019-2020 р. має 4 публ. у закорд. вид. (у т.ч. у вид. Scopus). Асп. Камінський А.Т. за 2018-2020 р. має 3 публ. у закорд. вид. (у т.ч. у вид. Scopus), (Додаток 10. Табл. кадрового складу керівників асп.). Існує позитивна практика подвійного керівництва аспірантом: Ребман М.Р., тема дисертації: «Інноваційні системи теплозабезпечення енергоєфективних будинків модульного типу», (2020 р.), керівники: д.т.н., проф. Желих В.М., (НУ «ЛП») та д.т.н. Адамський М. (dr hab. inż. Mariusz Adamski), Білостоцький техн. унів. (Politechnika Białostocka, Польща). (Додаток 10. Інд. плани роботи здобувачів вищої освіти). Відмічено залучення асп. до держбюдж. та госпдог. тем з оплатою їх праці. (Додаток 10. Виконання робіт в межах держб. та госпдог. тем з оплатою). Під час зустрічей 3 та 7 підтверджена матеріальна компенсація асп. від унів-ту за публікації у МНБД та залучення подвійних керівників аспірантів.

## **5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.**

В ході аналізу інформації, розміщеної на сайті та під час аналізу матеріалів акредитаційної справи експертна група дійшла висновку, що на даній ОНП існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються і практично впроваджуються. Д.т.н., проф. Саницький М.А. керівник теми ДБ/ALKALI, (номер д/р 0119U007566, 2019-2020 р.р.) та теми ДБ/Наномод, (номер д/р 0117U004446, 2017-2018 р.р.). (Додатково залучені документи. Додаток 10. Виконання робіт в межах держбюджетних тем з оплатою). Д.т.н., проф. Саницький М.А. керівник теми 0611, 2019-2020 р.р.; теми 154, 2019 р.; теми 0573, 2017 р.; теми 883, 2018 р.; теми 106, 2019 р. Д.т.н., проф. Желих В. М. керівник теми 345, 2020 р. К.т.н., доц. Жук В. М. керівник теми 182, 2019 р. Д.т.н., проф. Солодкий С.Й. керівник теми 201, 2019 р.; теми 219, 2019 р.; теми 139, 2019 р.; теми 171, 2019 р.; теми 172, 2019 р.; теми 2, 2019-2020 р.р.; теми 10, 2019 р.; теми 11, 2019 р.; теми 33, 2019 р.; теми 39, 2019 р.; теми 87, 2019 р.; теми 916, 2019 р.; теми 1010, 2019 р.; теми 321, 2020 р.; теми 320, 2020 р. До виконання зазначених НДР залучаються аспіранти. Усі НДР мають практичне впровадження а їх результати публікуються. (Додаток 10. Виконання робіт в межах госпдоговірних тем з оплатою). Наукові керівники аспірантів регулярно публікують результати досліджень: проф. Саницький М.А. за 2017-2020 р.р. має 10 публікацій; доц. Кропивницька Т.П. за 2018-2020 р.р. має 9 публікацій, отримала патент (2015 р.); доц. Жук В.М. за 2018-2020 р.р. має 9 публікацій; проф. Бліхарський З.Я. за 2018-2020 р.р. має 10 публікацій; проф. Демчина Б.Г. за 2017-2020 р.р. має 10 публікацій; проф. Марущак У.Д. за 2017-2020 р.р. має 10 публікацій; проф. Моркляник Б.В. за 2016-2019 р.р. має 7 публікацій; проф. Гнатів Р.М. за 2016-2019 р.р. має 9 публікацій; доц. Шаповал С.П. за 2015-2020 р.р. має 13 публікацій; проф. Солодкий С.Й. за 2015-2020 р.р. має 6 публікацій; проф. Гоголь М.В. за 2015-2020 р.р. має 7 публікацій; проф. Кваша В.Г. за 2015-2020 р.р. має 9 публікацій; проф. Желих В.М. за 2016-2020 р.р. має 10 публікацій; доц. Мельник І.В. за 2016-2020 р.р. має 9 публікацій; проф. Чернюк В.В. за 2016-2020 р.р. має 10 публікацій. (Додаток 10. Таблиця кадрового складу керівників здобувачів вищої освіти).

## **6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.**

Відповідно до «Положення про академічну доброчесність у Національному університеті «Львівська політехніка» (<http://www.lp.edu.ua/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist>) та «Регламенту перевірки на академічний плагіат кваліфікаційних робіт студентів, рукописів дисертацій та монографій, рукописів статей, поданих до публікування у періодичних наукових виданнях, в університеті» (<https://lpnu.ua/reglament-perevirky-na-akademichniy-plagiat>) забезпечується академічна доброчесність наукових керівників та аспірантів. Відповідно до положень відбувається перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт, дисертацій та публікацій у наукових виданнях за допомогою сервісу «Unichesk». Здобувачі освіти підтвердили експертній групі, що такі перевірки дійсно відбуваються і у випадку виявлення порушення академічної доброчесності (залежно від вмісту запозичень у тексті) вживаються санкції до порушників.

### **Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

Сильними сторонами програми є створення договірних умов із закордонними ЗВО для дослідницької мобільності аспірантів, позитивна практика подвійного керівництва, організація і проведення конференцій за участю аспірантів даної ОНП, публікації яких увійшли до МНБД Scopus, участь аспірантів у закордонних міжнародних конференціях. Позитивним є залучення аспірантів до госпдоговірної та держбюджетної тематик з оплатою їх праці, часткова компенсація університетом витрат, пов'язаних із участю здобувачів у конференціях і публікаціями.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.**

Слабких сторін на даній ОНП не виявлено. Доцільно впровадити практику закордонного стажування для кожного здобувача, що навчається за даною ОНП, що не завжди буде можливо без часткової компенсації фінансових витрат здобувачів з боку університету. Під час щорічного звітування аспірантів бажано залучати ширше коло фахівців за напрямками наукової роботи здобувачів.

### **Рівень відповідності Критерію 10.**

Рівень В

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності в закладах вищої освіти за спеціальністю. Експертною групою доведено, що наукова діяльність аспірантів відповідає напрямку досліджень наукових керівників. Університет організаційно та матеріально забезпечує здобувачам можливості для проведення, апробації результатів наукових досліджень за даною ОНП. Існує практика залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти через виступи на конференціях та публікації. Наукові керівники аспірантів приймають участь у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та практично впроваджуються. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових керівників та аспірантів, зокрема вживає заходів для унеможливлення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності. Освітньо-наукова програма та освітня діяльність загалом відповідають Критерію 10.

## IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Впродовж усіх етапів акредитації була конструктивна співпраця з директором інституту будівництва та інженерних систем, гарантом освітньо-наукової програми. Відчувалося бажання ЗВО розвивати та вдосконалювати освітній процес за ОНП «Будівництво та цивільна інженерія» третього рівня вищої освіти.

## V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	B
<b>Критерій 2.</b> Структура та зміст освітньої програми	B
<b>Критерій 3.</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4.</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5.</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	B

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **акредитація**.

Додатки до звіту:

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і добросовісно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Мартинів Сергій Юрійович**

Члени експертної групи

**Мозговий Андрій Олексійович**

**Чистяков Артем Олександрович**