

**Звіт**  
**представника керівника із якості за 2019 рік**  
**(внутрішній аудит)**

## ЗМІСТ

1. Система управління якістю Університету (СУЯ) та її процеси.
2. Документи СУЯ.
3. Цілі Національного університету «Львівська політехніка» у сфері якості.
4. Внутрішній аудит.
5. Коригувальні, запобіжні дії й поліпшення.

### 1. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ УНІВЕРСИТЕТУ (СУЯ) ТА ЇЇ ПРОЦЕСИ

1.1. Система управління якістю має на меті гарантувати надання університетом якісної багаторівневої освіти, підготовку конкурентоспроможних фахівців, наукових та науково-педагогічних кадрів, трансфер нових знань та новітніх технологій, розроблення інноваційної продукції світового рівня, упровадження у практику результатів наукових досліджень, технічних, технологічних та проектно-конструкторських розробок, входження до провідних науково-освітніх центрів світу.

1.2. Система управління якістю орієнтована на якнайповнішу інтеграцію Національного університету «Львівська політехніка» (надалі – Університет) у міжнародний науково-освітній простір а тому будується на основі міжнародних нормативних документів та рекомендацій – Міжнародної організації з стандартизації (ISO), Європейської асоціації забезпечення якості вищої освіти (ENQA – European Network for Quality Assurance in Higher Education), зокрема: Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG), 2015; ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів; ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги; Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (зі змінами).

1.3. Дія СУЯ поширюється на всі процеси Університету, що пов'язанні з освітньою діяльністю, зокрема наданням послуг вищої освіти щодо підготовки фахівців за відповідними освітньо-професійними, освітньо-науковими, науковими програмами на таких рівнях вищої освіти: перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий), науковий (у тому числі для іноземних студентів), а також поширюється на науково-дослідну діяльність.

Послуги у сфері вищої освіти (код 85.42 за ДКПП) і послуги щодо наукового досліджування та експериментального розробляння (код 72.19 за ДКПП).

Під час визначення сфери застосування СУЯ враховано послуги, які надає Університет, а також:

а) зовнішні й внутрішні чинники, сильні та слабкі сторони, а також загрози і можливості;

#### Результати SWOT-аналізу діяльності Національного університету «Львівська політехніка»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Імідж Університету	1. Недостатній рівень володіння іноземними мовами та практичного досвіду науково-педагогічних і наукових працівників (НПП)
2. Компетентність, досвідченість керівництва Університету	2. Низька оплата праці НПП
3. Широкий вибір освітніх програм	3. Обмежений рівень фінансування
4. Високий науковий потенціал, наявність аспірантури та докторантури і відповідних спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій	4. Недостатнє матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу в окремих структурних підрозділах
5. Участь студентів, викладачів та науковців у регіональних, національних і	5. Низька швидкість реагування на

<p>міжнародних грантових програмах, наукових проектах, конкурсах</p> <p>6. Періодичні спеціалізовані наукові видання, які входять до складу національних і міжнародних наукометричних баз, і власний видавничий центр</p> <p>7. Компетентність, досвідченість і висока кваліфікація науково-педагогічних і наукових співробітників</p> <p>8. Налагоджені довготривалі партнерські відносини з підприємствами-лідерами в різних галузях, за якими ведеться підготовка фахівців в Університеті</p> <p>9. Налагоджені міжнародні науково-освітні зв'язки, досвід з підготовки іноземних громадян</p> <p>10. Поглиблення знань, умінь студентів, аспірантів і викладачів завдяки участі в програмі академічної мобільності</p> <p>11. Сприяння з боку Університету працевлаштуванню випускників</p> <p>12. Розвинена інфраструктура Університету</p> <p>13. Наявність студмістечка</p> <p>14. Широкі можливості для заняття спортом на базі власного спортивно-оздоровчого комплексу й розвитку творчої особистості в студентських колективах</p>	<p>зміни вимог ринку праці</p> <p>6. Низький рівень інформування суспільства про свою діяльність і наявність програм додаткової освіти</p> <p>7. Недостатньо гнучка система прийняття управлінських рішень</p> <p>8. Неefективна система внутрішнього інформування, комунікація і взаємодія між підрозділами Університету</p> <p>9. Недостатньо ефективна система мотивації співробітників до інновацій в освітньому й науковому процесах та професійного росту</p> <p>10. Недостатня кількість наукових праць у спеціалізованих наукових виданнях, які входять до складу національних і міжнародних наукометричних баз</p> <p>11. Недостатня готовність НПП актуалізувати навчальні матеріали відповідно до реальних вимог щодо компетентностей випускників</p> <p>12. Збільшення середнього віку наукових і науково-педагогічних співробітників</p> <p>13. Результати науково-дослідної роботи недостатньо інтегровано в освітній процес</p>
---	--

<b>Можливості</b>	<b>Загрози</b>
<p>1 Державне замовлення на освітні послуги</p> <p>2 Розширення переліку спеціальностей</p> <p>3 Автономність Університету</p> <p>4 Багатоканальне фінансування</p> <p>5 Розширення партнерських зв'язків з підприємствами, національними й закордонними ЗВО</p> <p>6 Використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі</p> <p>7 Розвиток міжнародного співробітництва</p> <p>8 Упровадження інноваційних форм і методів навчання</p> <p>9 Навчання іноземних студентів та аспірантів</p> <p>10 Розвиток та організація нових програм академічної мобільності учасників освітнього процесу</p> <p>11 Міжнародне позиціонування на ринку освітніх послуг</p>	<p>1. Посилення конкуренції серед ЗВО</p> <p>2. Економічна й політична ситуація в Україні й світі</p> <p>3. Зміни в законодавстві, передусім в освітній сфері</p> <p>4. Зменшення державного фінансування вищої освіти</p> <p>5. Вибір абітурієнтами закордонних ЗВО</p> <p>6. Змінення ситуації на ринку праці</p> <p>7. Зменшення набору студентів у зв'язку з демографічною ситуацією і зниженням якості загальної середньої освіти</p> <p>8. Зниження престижу інженерних (технічних) спеціальностей загалом</p> <p>9. Недостатня кількість високотехнологічних виробництв для забезпечення проходження студентами виробничих практик</p> <p>10. Погіршення іміджу Університету</p>

	11.Звільнення висококваліфікованих спеціалістів, у тому числі молодих науковців
--	---

б) потреби (вимоги) та очікування відповідних зацікавлених сторін (додаток 1.2).

<b>Зацікавлені сторони</b>	<b>Потреби (вимоги) та очікування</b>
Студенти та їхні батьки	Якісні та доступні освітні послуги; належні, комфортні й безпечні умови для навчання, проживання, заняття наукою, спортом і творчістю; сприяння успішному працевлаштуванню після закінчення навчання
Співробітники Університету	Належні, комфортні й безпечні умови праці; можливість професійного, соціального й особистого розвитку
Роботодавці й виробники	Компетентні випускники (працівники), які володіють необхідними професійними навичками, вміють працювати в команді, впроваджувати й використовувати у своїй діяльності сучасні інновації
Органи влади	Компетентні фахівці, інноваційні наукові розробки, сприяння розвитку економічного, соціального й наукового потенціалу країни (регіону)
Суспільство загалом	Виховання культурних і освічених громадян
Фонди-грантодавці	Інноваційні, наукоємні, технологічні й соціальні дослідження або програми розвитку (реальні стартапи)
Інші навчальні заклади	Результативна й ефективна взаємодія і співпраця у розвитку освітніх та наукових процесів. Чесна конкуренція

1.4. Процеси СУЯ Університету складаються з трьох груп:

I група – управлінські, до яких належать процеси:

- формування політики та цілей у сфері якості;
- критичного аналізування з боку керівництва;
- інформаційного зв'язку із замовником;
- планування СУЯ;
- моніторингу та вимірювань;
- внутрішнього аудиту;
- коригувальних та запобіжних дій;
- оцінювання задоволеності замовників;

II група – виробничі, до яких належать:

- процес приймання студентів;
- освітній процес, який поєднює:
  - формування освітніх програм та навчальних планів, їх моніторинг та періодичний перегляд;
  - послуги у сфері освіти за програмами довузівської підготовки, вищої освіти університетського рівня та професійної освіти;
  - наукова діяльність;
  - виховний процес;

III група – допоміжні (необхідні для забезпечення належного функціонування виробничих та управлінських процесів), до яких належать процеси:

- забезпечення ресурсами;
- керування персоналом;
- керування інфраструктурою та метрологічним забезпеченням;
- керування робочим середовищем та охороною праці.

## 2. ДОКУМЕНТИ СУЯ

2.1. Функціонування СУЯ Університету регламентується такими внутрішніми документами:

- Політика НУ «ЛП» у сфері якості (Додаток 1 до наказу від 27.04.2018р. № 233-1-10) – проаналізована з погляду її постійної придатності й визнана такою, що не потребує змін;
- Цілі у сфері якості НУ «ЛП» на 2018 рік, визначені й затверджені у встановленому порядку 27 квітня 2018 року (наказ № 235-1-10);
- Положення про систему управління якістю Національного університету «Львівська політехніка» (Ухвалено Вченою радою НУ «ЛП», протокол №43 від 24.04.2018р. та затверджено наказом №433-1-10 від 31.08.2018р.);
- Організаційна структура НУ «ЛП», затверджена наказом ректора від 27.04.2018р. № 233-1-10 (додаток № 2)
- Положеннями про управління ризиками Національного університету «Львівська політехніка»; про управління задокументованою інформацією Національного університету «Львівська політехніка»; про здійснення внутрішніх аудитів Національного університету «Львівська політехніка», ухваленими Вченою радою НУ «ЛП», протокол №43 від 24.04.2018р. та затвердженими наказом №433-1-10 від 31.08.2018р.;
- Стандарти й інші документи з власними вимогами НУ «ЛП» - у 2018 році розроблено та введено в дію нові редакції:
  - Положення про організацію і контроль самостійної поза аудиторної роботи студентів;
  - Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів;
  - Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів;
  - Положення про формування та реалізацію індивідуальних навчальних планів студентів;
  - Положення про структурні підрозділи – у поточному році розроблено й затверджено нові редакції:
    - Положення про кафедру Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про навчально-науковий інститут Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про центр інформаційного забезпечення Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про Центр тестування та діагностики знань Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про лабораторію управління вищим навчальним закладом Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про навчально-методичний відділ Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про відділ забезпечення функціонування системи управління якістю Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про відділ організації та інформаційного супроводу формування контингенту студентів Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу Національного університету «Львівська політехніка»;
    - Положення про відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом Національного університету «Львівська політехніка».

2.2. Процедури контролю внутрішніх документів СУЯ в цілому відповідають вимогам. Невідповідність для окремих підрозділів полягає у :

- відсутнє підтвердження ознайомлення персоналу з політикою у сфері якості;

- не визначені цілі у сфері якості підрозділу;
- не проводиться аналізування задоволеності споживачів (студенти, роботодавці, замовники ндр тощо). інформація не відображена в протоколах засідань кафедр;
- актуальності положень про окремі наукові лабораторії.

Коригування полягає у проведенні таких заходів :

1. На засіданнях кафедр (нарадах, зборах) розглянуто питання щодо аналізування вимог (потреб, очікувань) [п.4.2 ISO 9001], а також задоволеності (аналіз скарг, звернень, рекламацій) студентів, роботодавців, замовників НДР, співробітників. Використання цієї інформації для поліпшення якості освітньої діяльності [п.9.1.2 ISO 9001];

2. Оновлення інформації про відділи і служби на офіційних сторінках сайту Університету та положень про відділи та посадові інструкції співробітників відповідно до актуально виконуваних завдань.

### 3. ЦІЛІ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ У СФЕРІ ЯКОСТІ

3.1. Цілі щодо якості, встановлені університетом на 2019 рік, в основному досягнуті. Стан їх виконання відображено у таблиці.

№ з/п	Цілі	Результати та показники	Відповідальна особа	Терміни виконання	Перевірка	Примітка
1.	Підтримка СУЯ у відповідності до ISO9001:2015 і ДСТУ ISO 9001:2015 в актуальному стані	Статус національного університету на 2020-2027 р.р.	Ректор, Перший проректор	до 01.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
		Звіти про внутрішні аудити та аналіз СУЯ з боку вищого керівництва	Проректор з науково-педагогічної роботи – представник керівника Університету з якості	до 01.11.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
		Договори на проходження першого наглядового аудиту та забезпечення його проведення	Проректор з науково-педагогічної роботи – представник керівника Університету з якості	до 01.11.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
2.	Формування освітніх програм відповідно до стандартів вищої освіти	29 розроблених та затверджених освітніх програм	Проректор з науково-педагогічної роботи – представник керівника Університету з якості	до 30.07.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
3.	Повторне ліцензування підготовки	Ліцензія на освітню діяльність	Проректор з науково-педагогічної	до 01.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку	

	іноземних студентів за спеціальностями університету		роботи та міжнародних зв'язків		керівництва	
4.	Оцінювання студентами якості викладання навчальних дисциплін, як впровадження зворотного зв'язку із споживачами послуг	Положення про оцінювання студентами якості викладання навчальних дисциплін та надання освітніх послуг. Анкети студентів.	Проректор з науково-педагогічної роботи – представник керівника Університету з якості	до 15.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
5.	Покращення якості навчання іноземних студентів англійською мовою	Збільшити кількість викладачів університету, які мають сертифікати володіння англійською мовою не нижче B2 на 50 осіб	Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків	до 01.09.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
6.	Покращення матеріально-технічної бази забезпечення освітнього процесу	Відкрити одну навчальну загально-університетську лабораторію	Проректор з науково-педагогічної роботи та інформатизації	до 01.07.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
		Поповнити бібліотечний фонд НТБ навчально-науковою літературою на 15 тисяч примірників	Проректор з науково-педагогічної роботи – представник керівника Університету з якості	до 01.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
7.	Покращення інформаційного забезпечення освітнього процесу	Впровадити нову інформаційно-аналітичну систему «Деканат»	Проректор з науково-педагогічної роботи та інформатизації	до 01.09.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
		Поповнити базу сертифікованих навчально-методичних комплексів із навчальних дисциплін у ВНС Університету на 100 одиниць	Проректор з науково-педагогічної роботи та інформатизації	до 01.09.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	

8.	Розширення співпраці з підприємствами, установами та організаціями для підвищення рівня практичної підготовки та працевлаштування студентів	Договори на проходження практик: довготермінові – 40; короткотермінові – 3500.	Проректор з науково-педагогічної роботи та соціального розвитку	до 15.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
9.	Налагодження контакту з роботодавцями з метою аналізу якості підготовки випускників університету, як впровадження зворотного зв'язку із споживачами послуг	Положення про оцінювання роботодавцями якості надання освітніх послуг. Анкети та листування з роботодавцями.	Проректор з науково-педагогічної роботи та соціального розвитку	до 15.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
10.	Підвищення цитованості наукових публікацій працівників університету	Досягнення h-індекса університету, що дорівнює 40	Проректор з наукової роботи	до 31.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
11.	Підвищення кількості наукових статей працівників університету в наукометричних базах даних Scopus і Web of Science	Збільшення кількості наукових статей у Scopus і Web of Science до 900	Проректор з наукової роботи	до 31.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
12.	Покращення забезпеченості університету науковими виданнями, що індексуються наукометричними базами даних Scopus і Web of Science	Включення наукового журналу університету до наукометричних баз даних Scopus або Web of Science	Проректор з наукової роботи	до 31.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
13.	Підвищення комерційної привабливості науково-дослідних робіт і науково-технічних розробок	Збільшення кількості госпдоговорів до 280; Ліцензійні угоди	Проректор з наукової роботи	до 31.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	



14.	Підвищення результативності наукової роботи студентів	Збільшення кількості робіт-переможців/призерів Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей до 80	Проректор з наукової роботи	до 31.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
15.	Підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів	Завершити підготовку (із захистом дисертацій): докторів наук – 10; кандидатів наук (PhD) – 50	Проректор з наукової роботи	до 01.12.2019 року.	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
16.	Розвиток міжнародної співпраці у сфері науки та освіти	Збільшення кількості аспірантів-іноземних громадян на 2 особи	Проректор з наукової роботи	до 01.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
		Укласти 40 угод про співпрацю з іноземними університетами, підприємствами, організаціями та установами. Укласти 5 угод про подвійні дипломи.	Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків	до 15.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	
17.	Організування наукових, науково-технічних, науково-практичних заходів (конференції, семінари, конкурси).	Провести 40 наукових, науково-технічних, науково-практичних заходів	Проректор з наукової роботи	до 01.12.2019 року	Під час аналізування СУЯ з боку керівництва	

#### 4. Внутрішній аудит

4.1.

4.2. Результативність дій

4.2.1. Інформаційне забезпечення

З метою регулярного оновлення та розширення парку комп'ютерної техніки університет щорічно здійснює закупівлі комп'ютерного та периферійного обладнання. Загальна кількість комп'ютерів в університеті на кінець 2018 року становить 7066 одиниці (рис. 3.6.1).

У 2018 році відповідно до плану закуплено комп'ютерне та периферійне обладнання на загальну суму понад 2,4 млн. грн. Зокрема, це – 260 моніторів, 87 периферійних пристроїв (БФП, принтери, сканери), серверне обладнання (1 сервер та суміжне обладнання на суму близько 460 тис. грн.), комплектуючі до комп'ютерного обладнання (на суму близько 460 тис. грн.). Додатково до кінця 2018 року запланована закупівля 258 комп'ютерів (на суму близько 2,2 млн. грн.), 75 ноутбуків (на суму близько 1,2 млн. грн.).



Рис. 3.6.1. Динаміка розвитку парку персональних комп'ютерів у 2014-2018 рр.

За 2018 рік відремонтовано та модернізовано 233 комп'ютери.

Матеріально-технічна база розвивається за рахунок зовнішнього фінансування. Зокрема:

- в Інформаційно-навчальному комп'ютерному комплексі створено спеціалізовану «Лабораторію проектування вбудованих систем» (405 кімната, 28 навчальний корпус), у якій проведено переобладнання на загальну суму понад 200 тис. грн.; за спонсорської підтримки компанії «GlobalLogicUkraine» підготовлено до отримання комп'ютерного обладнання на загальну суму близько 190 тис. грн., в т.ч. 21 комп'ютерів та 22 монітори; заплановано обладнати лабораторію необхідними вимірювальними та монтажними приладами, які використовуватимуться під час проведення лабораторних та практичних занять.

У 2018 році закуплено 100 ліцензій Microsoft Windows та 24 ліцензії Microsoft Office для адміністративної та виробничої діяльності університету за загальну суму 174 тис. грн.

Ведеться робота з розвитку загальноуніверситетських інформаційних систем:

- відповідно до концепції Єдиного інформаційного середовища впроваджено в експлуатацію нові версії інформаційних систем «Абітурієнт», «Кадри», «Розклад» побудованих на основі Веб-технологій з використанням консолідованої бази даних «Університет»;

- ведуться роботи щодо переведення інших інформаційних систем на функціонування у Веб-середовищі з використанням консолідованої бази даних «Університет», зокрема введено в тестову експлуатацію нову версію інформаційної системи «Деканат»;

- впроваджено в експлуатацію систему електронної реєстрації розпорядчих документів (вхідна та вихідна кореспонденція, накази, розпорядження);

Впровадження у 2017 році системи підтримки користувачів інформаційних систем університету (<http://help.local>) дозволило оптимізувати надання допомоги користувачам шляхом автоматизованого формування та опрацювання звернень, зокрема у 2018 році вже опрацьовано 1137 звернень користувачів (рис. 3.6.2)

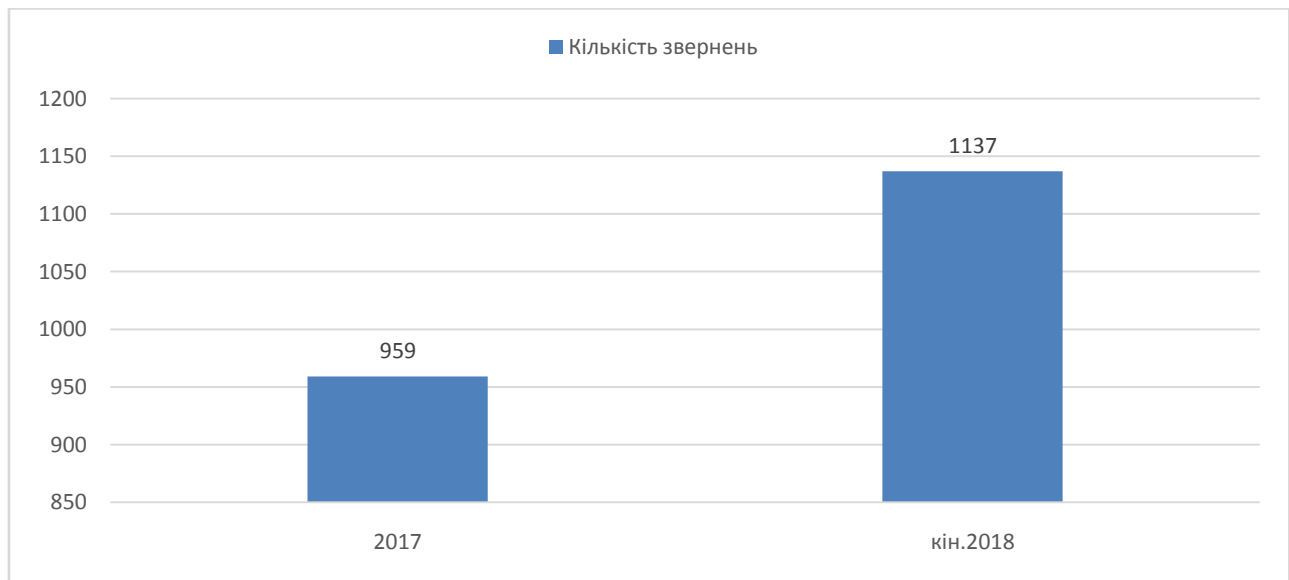


Рис. 3.6.2. Динаміка підтримки користувачів інформаційних систем університету у 2017-2018 рр.

Активно впроваджуються і використовуються веб-сервіси університету:

- введено в експлуатацію он-лайн сервіси *Unicheck.com* та *Strikeplagiarism.com* для перевірки з Інтернет-джерелами дисертаційних робіт на наявність академічного плагіату на безкоштовній основі відповідно до меморандуму МОН;
- у листопаді – грудні 2018 року заплановано провести перевірку магістерських кваліфікаційних робіт з Інтернет-джерелами на наявність академічного плагіату за допомогою он-лайн сервісу *Strikeplagiarism.com*;
- за допомогою кабінету студента (<http://student.lpnu.ua/>) організовано вибір окремих дисциплін для вивчення студентами 1 та 2 курсу ОР «Магістр» та «Бакалавр», видрук індивідуальних навчальних планів студентів усіх курсів, а також організовано електронні черги для подачі звітів аспірантів;
- підтримується функціонування внутрішнього порталу університету (<http://portal.local>), який забезпечує: публікацію та пошук документів нормативної бази діяльності університету; пошук електронних контактів, координат підрозділів, співробітників та студентів;
- введено в експлуатацію «Медіа банк університету» (<http://media.lpnu.ua/>), який консолідує мультимедійні матеріали (фото та відео) про заходи Львівської політехніки;
- заплановано ввести в тестову експлуатацію веб-сервіс «Викладач очима студентів» для отримання думок студентів щодо якості викладання навчальних дисциплін.

За 2018 рік в університеті використано 1106 ліцензій Windows та 22087 ліцензій на прикладне ПЗ з підписки Microsoft Imagine (DreamSpark) (рис.3.6.3, рис.3.6.4). Усього за 2015-2018 роки за цією підпискою використано 6539 ліцензій Windows та 1139 ліцензій на прикладне ПЗ.

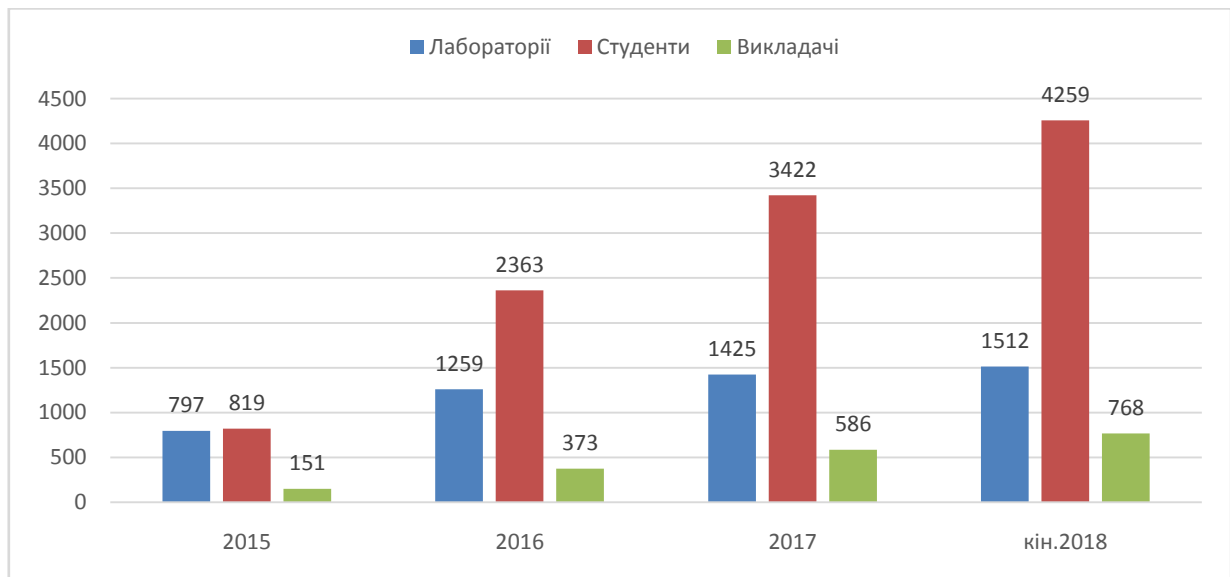


Рис. 3.6.3. Динаміка використання ліцензій MicrosoftImagine (DreamSpark)Windows у 2015-2018 рр.



Рис. 3.6.4. Динаміка використання ліцензій на прикладне ПЗ MicrosoftImagine (DreamSpark) у 2015-2018 рр.

За 2018 рік в університеті використано 181 ліцензія Microsoft Office365, кожна з яких дозволяє інсталяцію пакету Office365 на 5 комп'ютерах (рис.3.6.5). Усього за 2017-2018 роки за цією підпискою використано 323 ліцензії Office365, які покривають потреби інсталяції пакету Office365 на 1615 комп'ютерах, які використовуються для навчально-наукової діяльності.

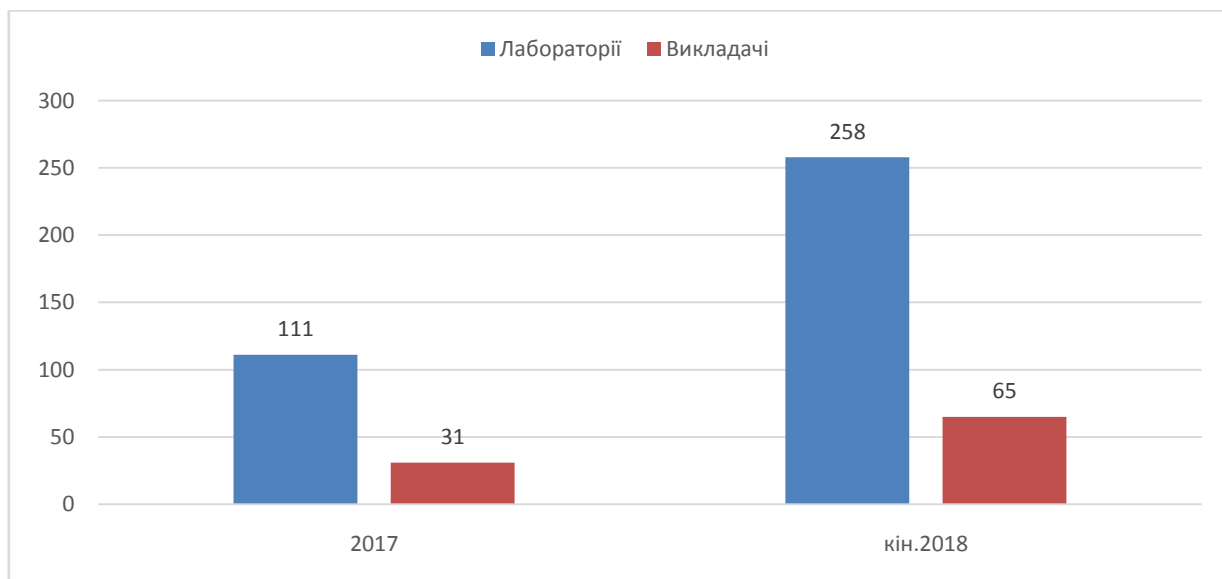


Рис. 3.6.5. Динаміка використання ліцензій на локальні Microsoft Office 365 у 2017-2018 рр.

Офіційний Веб-сайт університету постійно доповнюється новими інформаційними ресурсами від початку відкриття нової версії, яка функціонує з 2016 року. Зокрема, у 2018 році доповнено каталог освітніх програм (<http://lp.edu.ua/education/majors>) описами освітніх програм для 2018 року вступу. Каталог наукових розробок (<http://lp.edu.ua/research/scientific-developments-directory>) містить результати 243 наукових та науково-технічних розробок, виконаних на кафедрах та у науково-дослідних лабораторіях Національного університету «Львівська політехніка». У 2018 році модернізовано розділ «Інтернаціоналізація» для кращого інформування про міжнародну співпрацю університету.

Продовжується наповнення віртуального навчального середовища (ВНС) Львівської політехніки навчально-методичними матеріалами. Для забезпечення навчального процесу за новим переліком спеціальностей розгорнута нова платформа для ВНС ЛП. Загалом у ВНС опубліковано 2425 електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК), розроблених викладацьким складом Університету (рис.3.6.6).

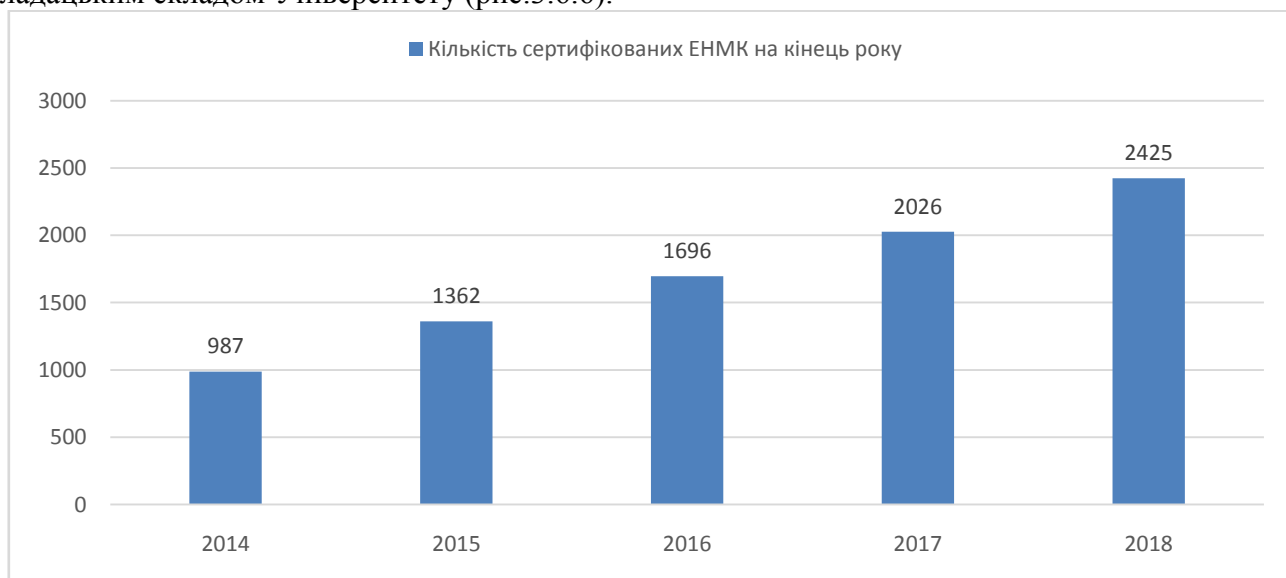


Рис. 3.6.6. Динаміка кількості сертифікованих електронних навчально-методичних комплексів у ВНС Львівської політехніки у 2014-2018 рр.

Для 148 сертифікованих електронних навчально-методичних комплексів викладачі провели успішну апробацію матеріалів ЕНМК, електронних тестів за участі студентів під час навчального процесу.

У ВНС зареєстровано більше 30 тисяч користувачів (27893 студентів та 3360 викладачів і співробітників університету). Зростає відвідуваність ВНС. Середньодобова

кількість сесій користувачів ВНС зростає з 4000 у весняному семестрі 2017/18н.р. до 6000 у жовтні 2018р.

#### 4.2.2. Навчально-методичне забезпечення

У 2016-2018р.р. за Планом видання навчально-методичної літератури у Видавництві Львівської політехніки було видано 1092 методичних рекомендацій (методичних вказівок) та 59 курсів лекцій. Позапланово (за кошти ННІ) видано 89 методичних рекомендацій (методичних вказівок) і 12 курсів лекцій (рис. 3.7.1).

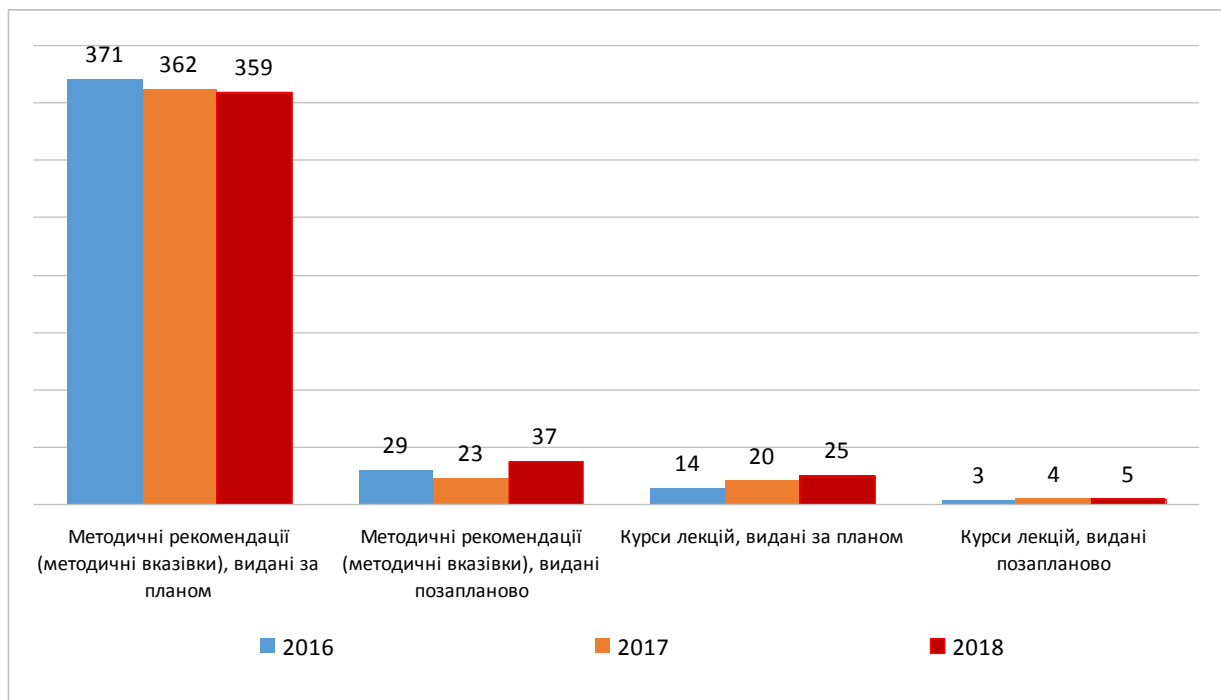


Рис. 3.7.1. Навчально-методичні видання, видані у 2016-2018 р.р.

Силами кафедр видано 1448 методичних рекомендацій (методичних вказівок) і 226 курсів лекцій (рис.3.7.2).

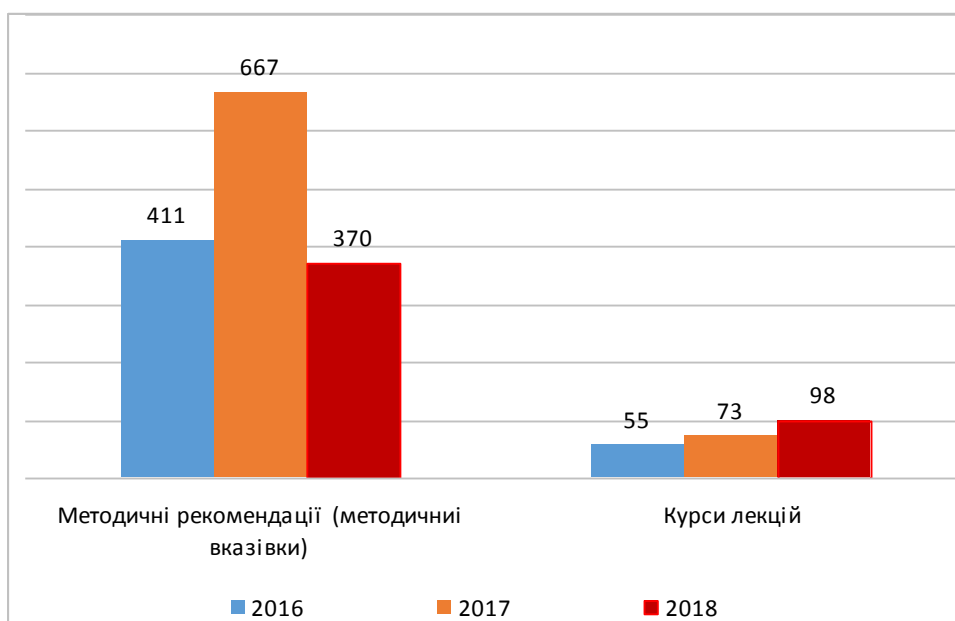


Рис. 3.7.2. Навчально-методичні видання, видані силами кафедр Львівської політехніки 2016-20187 р.р.

### 3.2.3. Участь студентів Львівської політехніки

у Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальних дисциплін, напрямів підготовки чи спеціальностей у 2018 р.

У першому етапі Олімпіади у 2018 р. взяли участь 2158 студентів Львівської політехніки, з яких 346 посіли призові місця:

- I місце – 116 студентів;
- II місце – 119 студентів;
- III місце – 111 студентів.

II етап проводився серед переможців I етапу у базових вищих навчальних закладах. У цьому етапі взяли участь 231 студент Університету (рис. 3.5.1.), з яких 53 посіли призові місця (рис.3.5.2):

- I місце – 13 студентів;
- II місце – 21 студент;
- III місце – 19 студентів.
- 

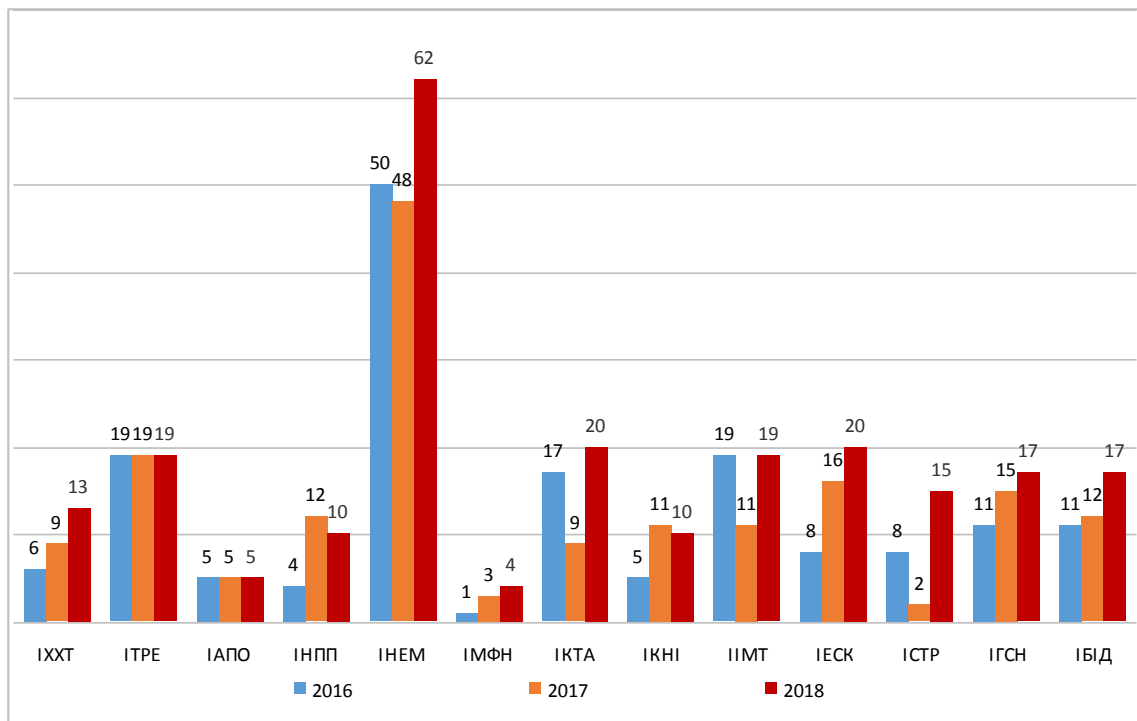


Рис. 3.5.1. Кількість учасників II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади

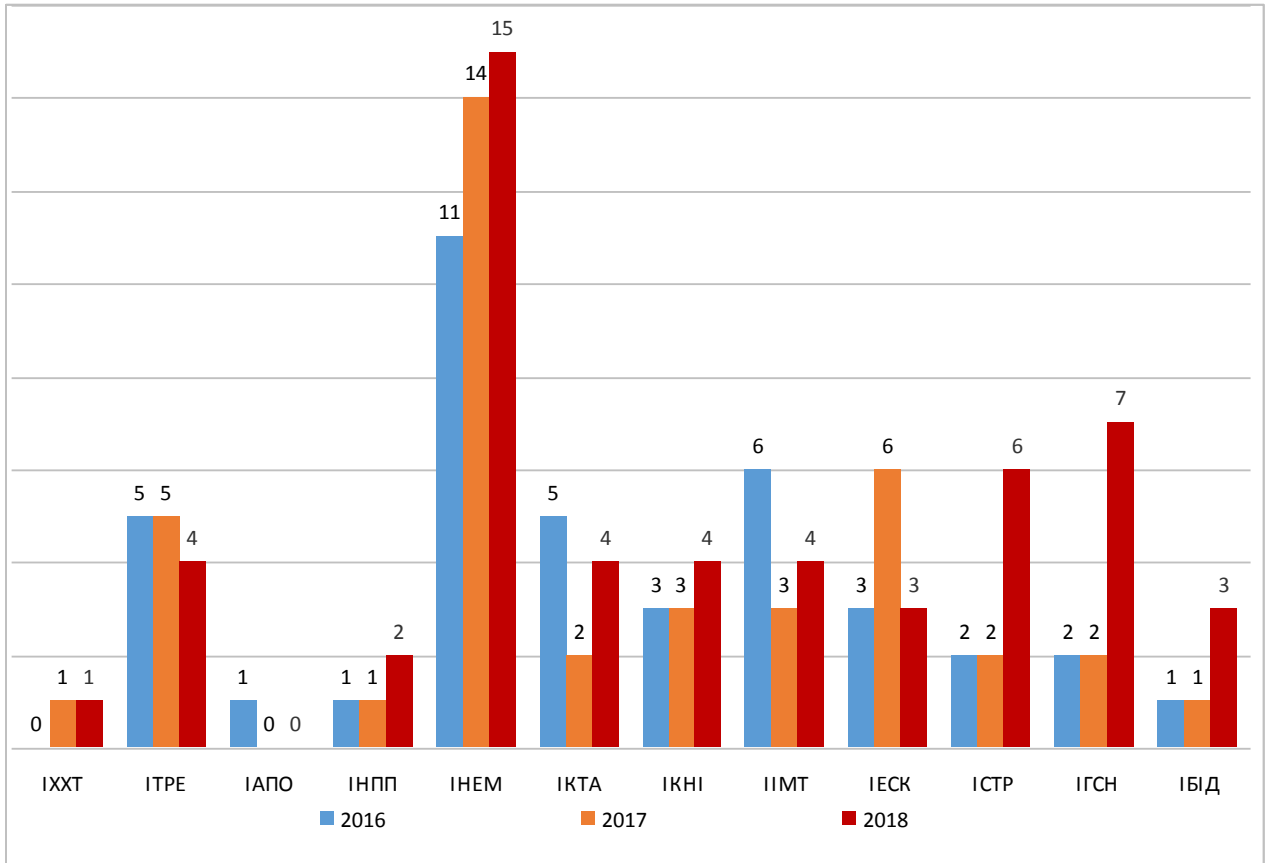


Рис. 3.5.2 . Кількість призерів II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади

#### 3.2.4. Бібліотечне забезпечення

Діяльність Науково-технічної бібліотеки (НТБ) як структурного підрозділу Університету спрямована на забезпечення високої якості інформаційного середовища, а саме його доступність, повноту, оперативність та комфортність користування.

**Книжково-журнальний фонд** НТБ станом на 01.10.2018 р. нараховує 1848871 документів. Фонд бібліотеки упродовж року поповнився на 18393 примірники, з них 26% нових надходжень це навчальна література (4850 прим.); 56% - наукова література (10206 прим., в т.ч. 7854 дипломні проекти).

Табл. 1. Динаміка надходження нових надходжень

Рік	2016	2017	2018
Нові надходження, примірники	21533	16471	18393

Для максимального забезпечення навчальних, наукових та культурно-освітніх потреб користувачів та з метою формування актуального фонду на сайті бібліотеки від 2017 р. функціонує сервіс «Запропонуй до фонду», за допомогою якого політехніки мають додаткову можливість вносити свої пропозиції до комплектування фонду бібліотеки. Завдяки цьому сервісу відновлено активну співпрацю із кафедрами, на замовлення яких фонд поповнився на 762 примірники.

Окрім цього, упродовж останнього року введено у роботу бібліотеки комплекс заходів, які сприяють покращенню формування якісного складу фонду, а саме: налагодження



співпраці із видавництвами та систематичний моніторинг видавничого ринку України та світу; вивчення незадовільного попиту читача та формування відповідних списків на кожному пункті обслуговування; виявлення та заповнення прогалин в історичному фонді книгозбірні, якій відтворює картину розвитку наукової думки НУ «Львівська політехніка»; розширення співробітництва між бібліотеками у напрямі книгообміну.

За єдиним обліком в бібліотеці зареєстровано 16906 користувачі, з них 12824 – студенти.

Продовжується тенденція збільшення кількості звернень (див. рис.1) до електронного наукового архіву Львівської політехніки (<http://ena.lp.edu.ua>) у порівнянні з попередніми роками загалом та спостерігається зростання відвідуваності цього ресурсу з-за кордону. Сьогодні архів налічує понад 40000 документів.

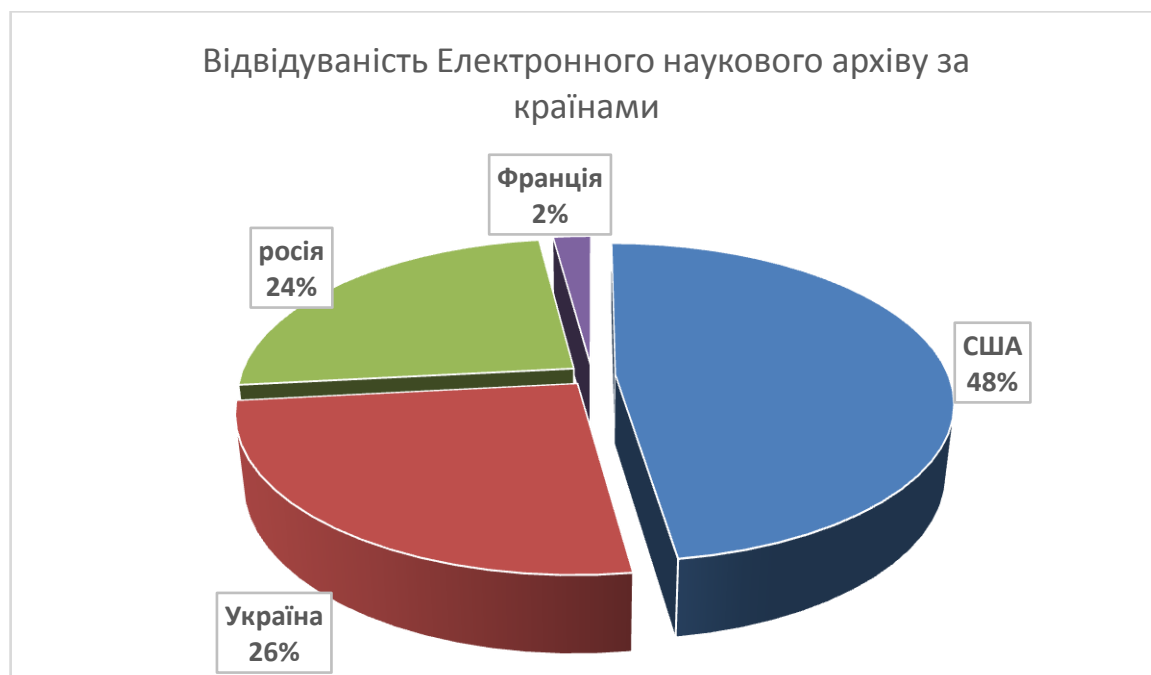


Рис. 1. Відвідуваність Електронного наукового архіву

Триває наповнення та спостерігається активна робота користувачів із фондом електронних видань. Зокрема динаміка користання фондом представлена на рис. 2.

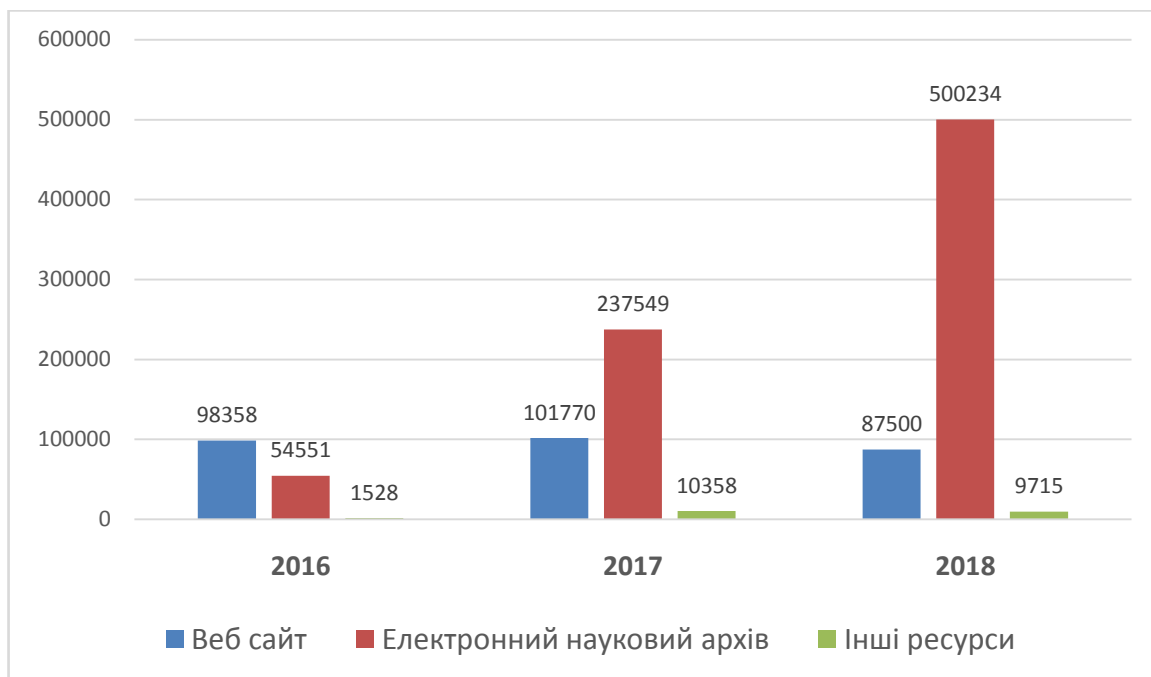


Рис. 2. Динаміка відвідуваності електронних ресурсів

Електронний каталог бібліотеки (ЕК) станом на 01.18.2018 р. містить 559518 бібліографічних записів. Упродовж 2018 р. до ЕК внесено понад 43 тис. записів, з них 1635 — нових надходжень та 41602 рекаталогізованих документів за попередні роки.

Особливо затребуваною упродовж 2017-2018 рр. стала послуга «Інформаційний супровід дослідження», завданням якої є систематичне інформування користувачів про появу нової інформації у відповідній предметній області для забезпечення наукових процесів: написання дисертаційного дослідження, фахової публікації, тез конференції тощо. Користувачами цієї послуги є 78 абонентів, яким вже надіслано близько 400 інформаційних листів.

Також розширено спектр послуг, які надаються вченим, дослідникам, співробітникам Національного університету «Львівська політехніка». Проведено 25 консультацій з питань наукометрії, а саме: упорядкування власних профілів (афіліації) та університету і його філій (адреси, транслітерація тощо) у наукометричній базі даних SCOPUS; визначення рейтингу науковців університету.

Вагомим напрямом діяльності бібліотеки стало проведення багатоаспектної роботи щодо адаптації оформлення та організації контенту академічних видань, які випускають навчально-наукові інститути і кафедри університету, до вимог вітчизняних та міжнародних стандартів у руслі сучасних тенденцій розвитку науки. У цьому аспекті ключовими завданнями НТБ є здійснення науково-методичної та консультаційної діяльності для актуалізації оформлення контенту існуючих та створення нових академічних видань Львівської політехніки відповідно до вимог провідних НМБД. Проведено 11 консультацій для редакторів та відповідальних осіб наукових журналів університету. Комплексна реалізація вказаних принципів забезпечить відповідність наукового журналу міжнародним стандартам як джерела якісного наукового контенту та достовірного наукового знання.

Від 2017 р. працівників бібліотеки задіяно у формуванні університетської бази даних публікаційної активності. Надано 171 консультацію. Упродовж 2017 р. року опрацьовано понад 10 тис. бібліографічних описів наукових праць, у 2018 р. — 4943 відповідно.

Бібліотека стала активною учасницею процесу забезпечення етичних норм і законів академічної доброчесності в університеті. Від квітня 2018 р. НТБ надає довідки-підтвердження факту публікації монографій, навчальних посібників, статей здобувачів вченого звання та наукового ступеня. Здійснюється перевірка статусу видань, в яких вони опубліковані; редагування бібліографічних списків та посилок в наукових роботах, відповідно до міжнародних стилів цитування. Упродовж півроку бібліотекою надано 173 довідки та опрацьовано і відредаговано у відповідному стилі 3102 документа.

Важливим елементом системи управління якістю (СУЯ) у бібліотеці є забезпечення зворотного зв'язку з користувачами шляхом доступної онлайн-форми звернення до адміністрації.

Організаційно-методична робота бібліотеки у напрямку управління якістю спрямовувалася на: здійснення аналізу виробничих процесів та впровадження необхідних змін у їх організацію; нормування нових бібліотечних процесів; розробка та оновлення існуючої регламентувальної та методичної документації, спрямованої на подальший розвиток різних напрямів діяльності книгозбірні. Одним із засобів управління змінами стала підготовка, організація і проведення методичних та виробничих нарад.

Здійснюється постійне оновлення документації, що стосується виробничого середовища: інструкції охорони праці, пожежної безпеки. Проводяться заходи щодо покращення умов праці.

Проведено низку заходів з підвищення кваліфікації персоналу: стажування у відділах нових працівників, залучення працівників до активної участі у науково-практичних конференціях, семінарах та отримання вищої фахової освіти. Працівники беруть участь у наукових конференціях. З метою виховання персональної відповідальності за якість виконаної роботи розроблено і впроваджено Анкету-індивідуальний звіт працівника.

Проведено комплекс заходів із формування внутрішньої культури працівників шляхом організації семінарів, покликаних проаналізувати наявність комунікативних навичок працівників, як у зовнішній взаємодії бібліотекар-користувач, так і виявлення та усунення проблем всередині колективу (у 2017 році було проведено міжбібліотечні семінари «Морально-етичний аспект роботи бібліотекаря», «Міжособистісні конфлікти у колективі»).

Низка проведених різнопланових заходів і розширення діапазону соціокультурної сфери спрямовувалася на задоволення естетичних потреб користувачів у наданні їм культурних послуг.

З метою вивчення задоволеності послугами бібліотеки проведено стендове опитування «Змінюємо бібліотеку разом». Аналіз пропозицій та відгуків спонукав до розроблення концепції зміни інфраструктури бібліотечного простору для підвищення доступності, відкритості та комфортності.

### 3.2.5. Результати вступної компанії

Вступна кампанія 2018 року у Львівській політехніці пройшла прозоро й відкрито. Державне замовлення на приймання вступників за всіма освітніми рівнями, формами навчання та спеціальностями було виконано.

У 2018 році документи у паперовій формі (окрім вступників пільгових категорій на базі повної загальної середньої освіти (ПЗСО)) приймали дирекції та деканати ННІ. Приймання документів у електронній формі перенесено до Інформаційно-навчального комплексу Університету (студентської бібліотеки). Окрім цього в Університеті організовано два консультаційні центри з подання електронних заяв на вступ на навчання. Консультації та пояснення в цих пунктах надавали волонтери - студенти університету. Створені сектори, котрі працювали з пільговиками з питань: роботи системи ЄДЕБО; функціонування системи Абітурієнт; опрацювання особових справ вступників.

Вступна кампанія 2018 року повністю була проведена на базі університетської системи «Абітурієнт», розробленої ЦІЗ та на системі ЄДЕБО МОН України. Динаміку структури заяв, поданих до університету під час вступних кампаній 2016-2018 рр., відображено на ристунку 2.1.

На I-й курс навчання за освітніми програмами підготовки бакалаврів на базі ПЗСО у 2018 році МОН затвердило для університету 2751 максимальних та фіксованих місць державного замовлення (2017 р. – 2825 місць) на денну форму навчання і 16 місць на заочну форму навчання. На ці місця подано і зареєстровано в електронних базах даних систем

«Абітурієнт» та ЄДЕБО 30208 заяв від понад 14000 абітурієнтів. Понад 99% усіх заяв отримано в електронній формі.

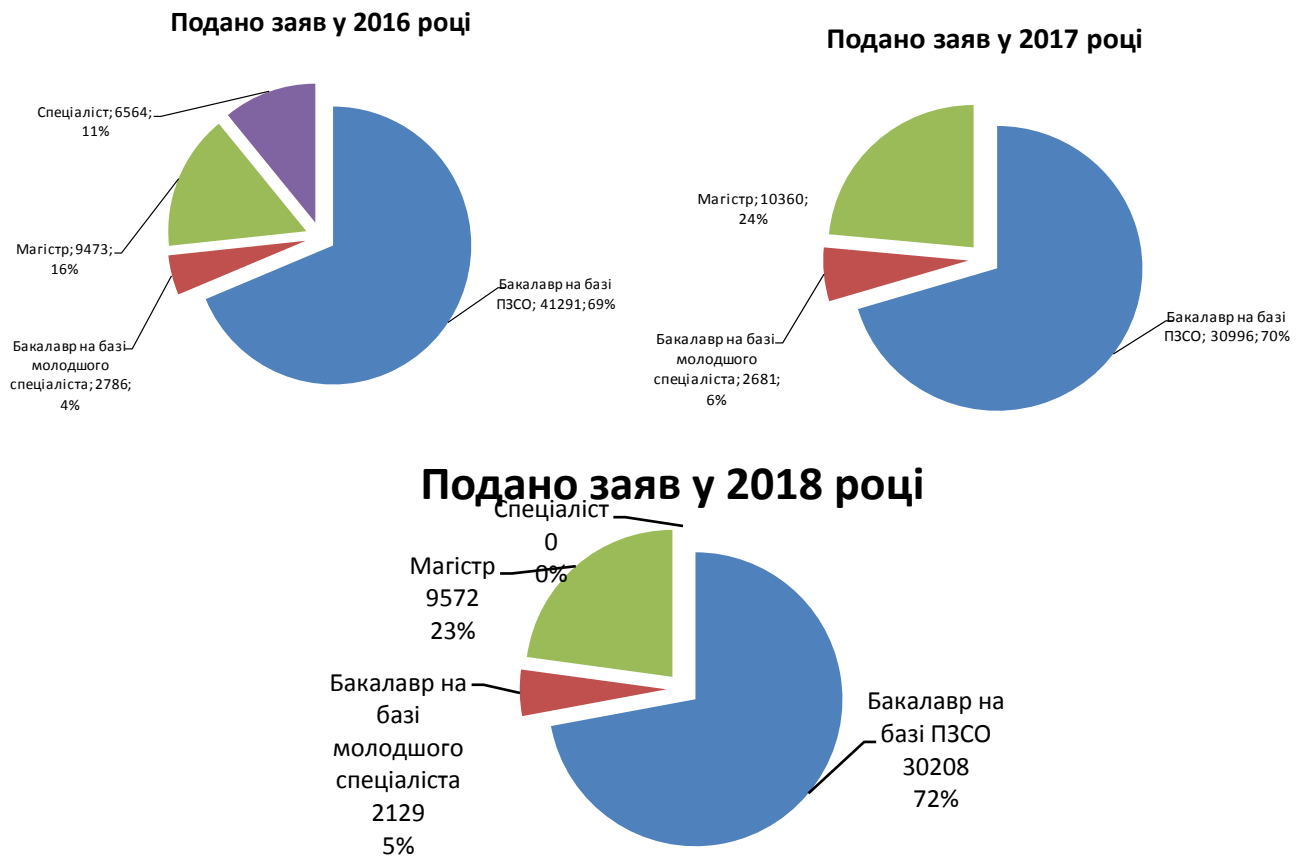


Рис.2.1. Динаміка структури подання заяв до Львівської політехніки

Загальний конкурс за поданими заявами на одне місце державного замовлення становив 10,12 (2017 р. - 10,41) для денної форми навчання і 91 для заочної форми навчання. Найбільший конкурс за поданими заявами на одне місце державного замовлення був на спеціальності (спеціалізації) денної форми навчання, які наведено у таблиці 2.1.

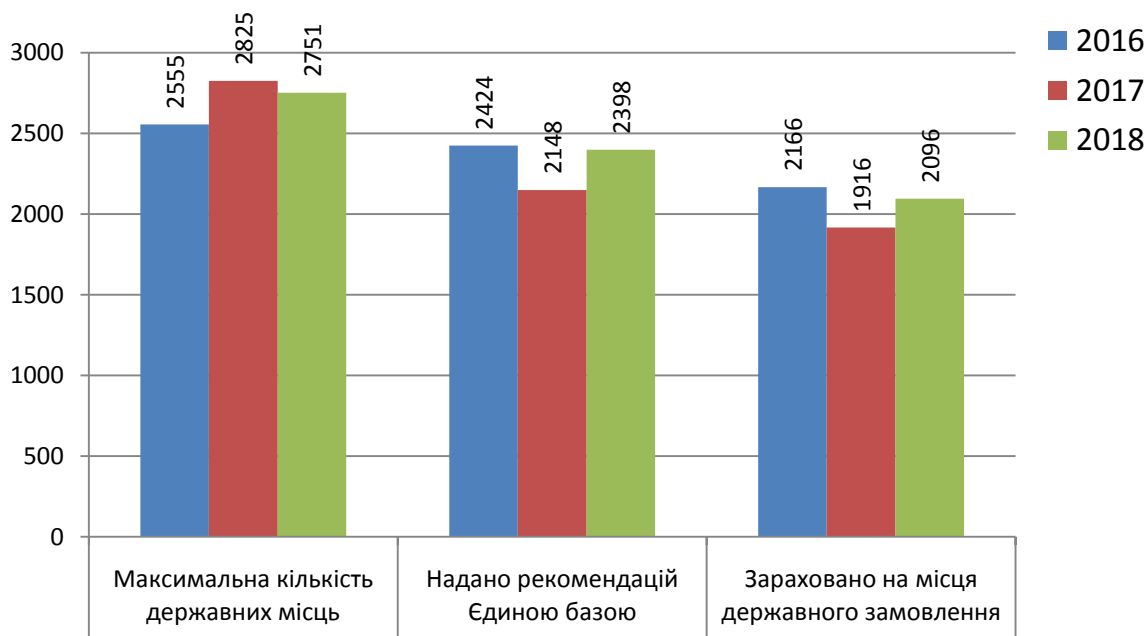
Таблиця 2.1

**Конкурс на одне місце державного замовлення у 2018р.**

Міжнародна інформація	96,00
Журналістика	47,90
Публічне управління та адміністрування	27,14
Економіка	26,77
Міжнародні економічні відносини	22,38
Маркетинг	20,28
Право	19,67
Системна інженерія (інтернет речей)	19,30
Інтелектуальні інформаційні технології	17,50
Системний аналіз	16,31
Біотехнології та біоінженерія	15,90
Фармація, промислова фармація	12,67
Геодезія, картографія та землеустрій	12,64
Прикладна лінгвістика (філологія)	11,60

За рекомендацією ЄДЕБО МОН України місця державного замовлення для навчання в університеті отримали 2382 особи на денну та 16 осіб на заочну форми навчання. Динаміку максимальної кількості місць державного замовлення, наданих ЄДЕБО рекомендацій та фактичної кількості зарахованих осіб денної форми навчання та заочної форм навчання за 2016-2018 рр. наведено на рисунку 2.3.

На 31 спеціальність з 63 в університеті ЄДЕБО надано 100% рекомендацій вступникам на місця державного замовлення щодо максимальних та фіксованих обсягів. На 1 конкурсну пропозицію університету, а саме спеціальність «Металургія» в навчально-науковому інституті інженерної механіки і транспорту Єдиною базою не було надано жодної рекомендації.



*Рис.2.3. Динаміка максимальної кількості місць державного замовлення, рекомендацій ЄДЕБО та фактичної кількості зарахованих осіб денної та заочної форм навчання у 2016-2018 рр.*

У 2018 році Львівська політехніка увійшла у п'ятірку рейтингу українських університетів за абсолютними цифрами кількості подання заяв на вступ на навчання, за кількістю отриманих додаткових бюджетних місць та за кількістю поданих заяв від вступників 200-бальників (джерело - Міністерство освіти і науки України).

Спеціальності, на яких повністю виконаний максимальний обсяг державного замовлення:

- ІАРХ – «Дизайн»; «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»; «Архітектура та містобудування»;
- ІБД - «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»; «Пожежна безпека»;
- ІГДГ - Науки про Землю»;
- ІГСН - «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»; «Соціальна робота»; «Соціальне забезпечення»;
- ІСТР - «Туризм»;
- ІЕСК - «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»;
- ІПМТ - «Автомобільний транспорт»;
- ІКНІ - «Філологія»; «Інженерія програмного "забезпечення»; «Комп'ютерні науки»; «Системний аналіз»; «Інформаційні системи та технології»; «Видавництво та поліграфія»;
- ІКТА - «Комп'ютерні науки»; «Комп'ютерна інженерія»; «Кібербезпека»; «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»;

- ІНЕМ - «Маркетинг»;
- ІНПП - «Право»; «Професійна освіта (Компютерні технології)»; «Психологія»; «Журналістика».
- ІТРЕ - «Інформаційні системи та технології»; «Електроніка»;
- ІХХТ - «Біотехнології та біоінженерія»; «Харчові технології».

Спеціальності за якими всі рекомендовані ЄДЕБО вступники виконали умову зарахування (подали оригінали документів):

- ІАРХ - «Дизайн»; «Архітектура та містобудування»;
- ІНПП - «Професійна освіта (харчові технології)» ;
- ІГДГ - «Науки про Землю»; «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»;
- ІГСН - «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»;
- ІАПО - «Публічне управління та адміністрування»;
- ІМФН - «Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії»;
- ІНЕМ - «Міжнародні економічні відносини».

Найвищі прохідні бали на місця державного замовлення денної форми навчання зафіксовано за спеціальностями, наведеними в таблиці 2.2., а найнижчі за вказаними в таблиці 2.3

Таблиця 2.2

**Спеціальності з найвищими прохідними балами (з 200 максимально можливих) на місця державного замовлення денної форми навчання**

Комп'ютерні науки	194,922
Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії (ІМФН)	193,545
Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії (ІГСН)	192,370
Інженерія програмного забезпечення	190,077
Біотехнології та біоінженерія	188,573
Філологія	187,017
Журналістика	186,711
Міжнародні економічні відносини	186,711
Комп'ютерні науки	185,487
Маркетинг	183,855
Право	183,110
Публічне управління та адміністрування	182,631
Економіка	181,560
Інформаційні системи та технології	181,254
Дизайн	181,050
Кібербезпека	180,132

Таблиця 2.3

**Спеціальності з найнижчими прохідними балами (з 200 максимально можливих) на місця державного замовлення денної форми навчання**

Професійна освіта (Компютерні технології)	139,882
Електроніка	138,414
Автомобільний транспорт	138,382
Хімічні технології та інженерія	137,445
Транспортні технології	135,616
Мікро- та наносистемна техніка	134,844
Пожежна безпека	134,461
Телекомунікації та радіотехніка	132,014
Науки про Землю	129,093

Прикладна механіка	119,344
Галузеве машинобудування	118,522
Теплоенергетика	116,127
Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	113,143
Будівництво та цивільна інженерія	111,167
Матеріалознавство	111,078
Атомна енергетика	109,956

Абітурієнти з найвищими конкурсними балами вступили на спеціальності, вказані у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

**Спеціальності на які вступили абітурієнти  
з найвищими конкурсними балами**

Комп'ютерні науки (ІКТА)	200,000
Інженерія програмного забезпечення	200,000
Біотехнології та біоінженерія	200,000
Філологія	200,000
Комп'ютерні науки (ІКНІ)	200,000
Біомедична інженерія	200,000
Хімічні технології та інженерія	200,000
Кібербезпека	199,653
Прикладна фізика та наноматеріали	199,497
Міжнародні відносини	198,186
Прикладна математика	196,911
Архітектура та містобудування	196,860
Маркетинг	196,299
Міжнародні економічні відносини	195,789
Фінанси, банківська справа та страхування	195,687
Економіка	195,585
Міжнародна інформація	195,439

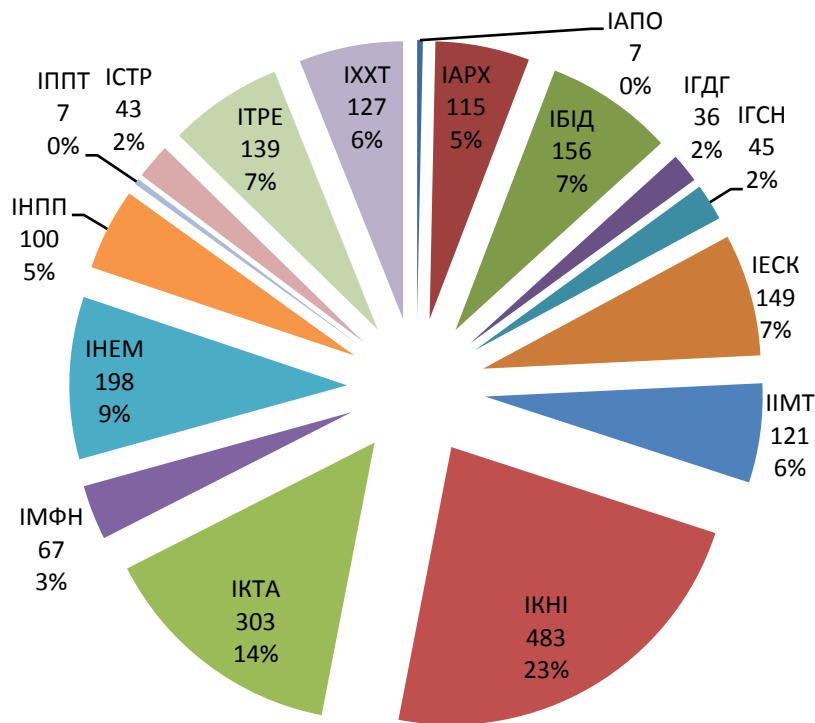
На перший курс навчання за кошти фізичних та юридичних осіб освітнього рівня «бакалавр» зараховано 2406 особи (у 2017р. - 2048 осіб, у 2016р. – 1867 осіб). Найбільшу кількість таких студентів на базі ПЗСО зараховано до інститутів: ІНПП – 532 особи; ІКНІ – 489 осіб; ІНЕМ – 379 осіб; ІГСН – 273 особи; ІКТА – 241 особа; ІАРХ – 173 особи.

Інформацію щодо зарахування вступників на базі ПЗСО на перший курс навчання освітнього рівня «бакалавр» подано на рисунках 2.4. та 2.5.

План державного замовлення щодо приймання вступників на навчання за освітніми програмами підготовки бакалаврів на базі дипломів молодших спеціалістів виконано у повному обсязі. На перший курс скороченої програми університетом було зараховано 55 вступників на базі дипломів молодших спеціалістів на місця державного замовлення та 48 вступників на місця за кошти фізичних та юридичних осіб (денна форма навчання).

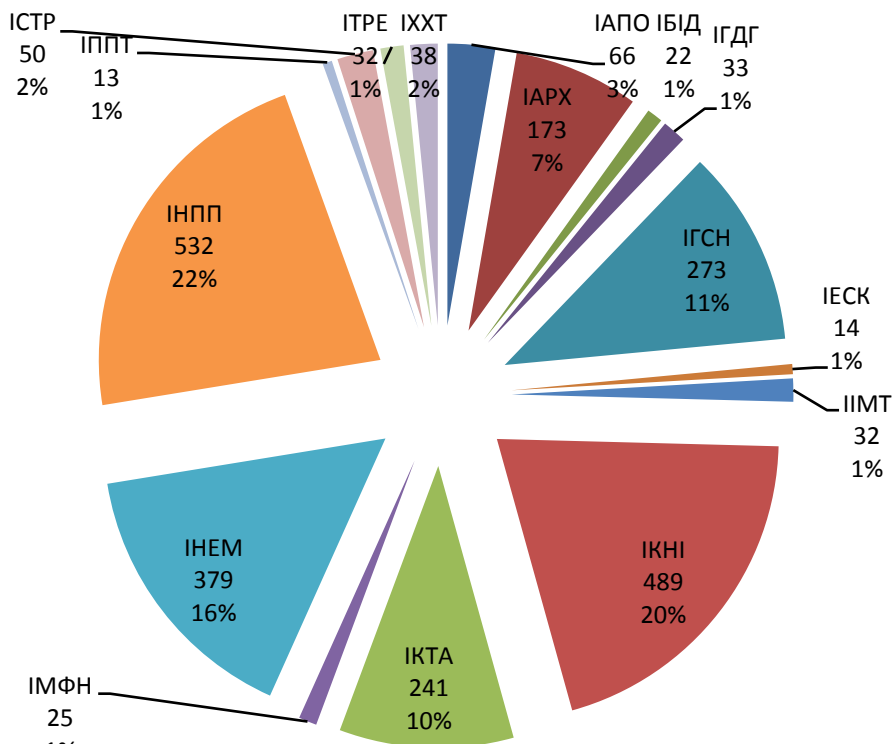
Загалом, на місця, що фінансуються за кошти державного бюджету, зараховано 2402 особи на денну форму навчання та 25 осіб на заочну форму навчання (з урахуванням переведених на вакантні місця та додаткових місць для пільговиків).





Значення: осіб, % від загальної чисельності

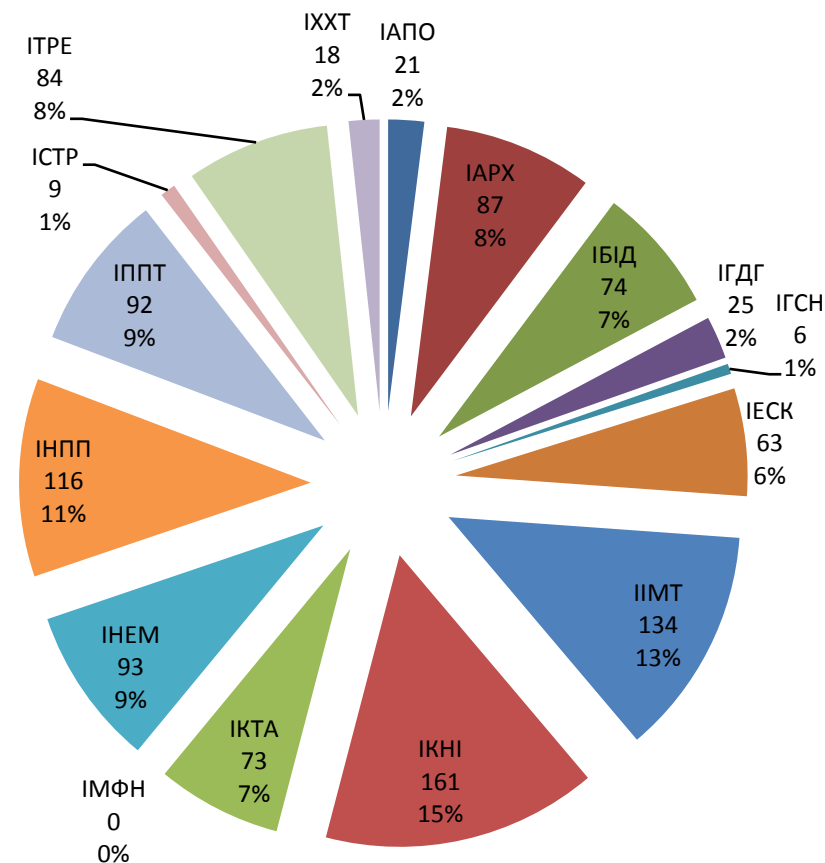
Рис. 2.4. Структура зарахування вступників на базі ПЗСО на перший курс навчання освітнього рівня «бакалавр» за державним замовленням



Значення: осіб, % від загальної чисельності

Рис. 2.4. Структура зарахування вступників на базі ПЗСО на перший курс навчання освітнього рівня «бакалавр» за кошти фізичних і юридичних осіб

На перший курс зі скороченим терміном підготовки та на старші курси навчання за освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів до навчально-наукових інститутів та ІДН зараховано 1183 осіб (у 2017 р. – 1313 осіб, у 2016 р. – 1466 осіб), з них 41 особа – на основі освітнього рівня «бакалавр» для здобуття другої вищої освіти та на паралельне навчання. Загалом із цього контингенту вступників на навчання за кошти державного бюджету зараховано 55 осіб (у 2017 р. – 203 особи, у 2016 р. – 147 осіб), а за кошти фізичних і юридичних осіб (див. рис. 2.6) - 1128 осіб (у 2017 р. – 1110 осіб, у 2016 р. – 1318 осіб).



Значення: осіб, % від загальної чисельності

Рис. 2.6. Структура зарахування вступників на базі диплому молодшого спеціаліста за освітніми програмами підготовки бакалаврів за усіма джерелами фінансування навчання

Серед бакалаврів, зарахованих на основі ПЗСО (див. рис. 2.7), налічувалось 3980 (86,4%) вступників із західного регіону України, а з інших регіонів України (зокрема з Автономної Республіки Крим та Донецької і Луганської областей) – 625 (15,6%) осіб.



*Рис.2.7. Географія вступників (бакалавр на основі ПЗСО)  
у 2018 р. за областями України*

Отже, на навчання до університету за освітніми програмами підготовки бакалаврів незалежно від форм навчання та джерел фінансування загалом зараховано 5673 особи (у 2017 р. – 5422 особи, 2016 р. – 5523 особи, 2015 – 5928 осіб).

На перший курс навчання освітнього рівня «магістр» відповідно до державного замовлення зараховано:

- за освітньо-професійними програмами підготовки магістрів – 1401 особу (у 2017 р. – 1604 особи, у 2016 р. -1579 осіб);
- за освітньо-науковими програмами підготовки магістрів – 216 осіб (у 2017 р. – 230 осіб).

У 2018 році університет не отримав місць державного замовлення від Агенції державної служби України на підготовку державних службовців за освітньою програмою підготовки магістрів «Публічне управління та адміністрування» (у 2017 році університет отримав 10 місць вечірньої та 19 місць заочної форм навчання).

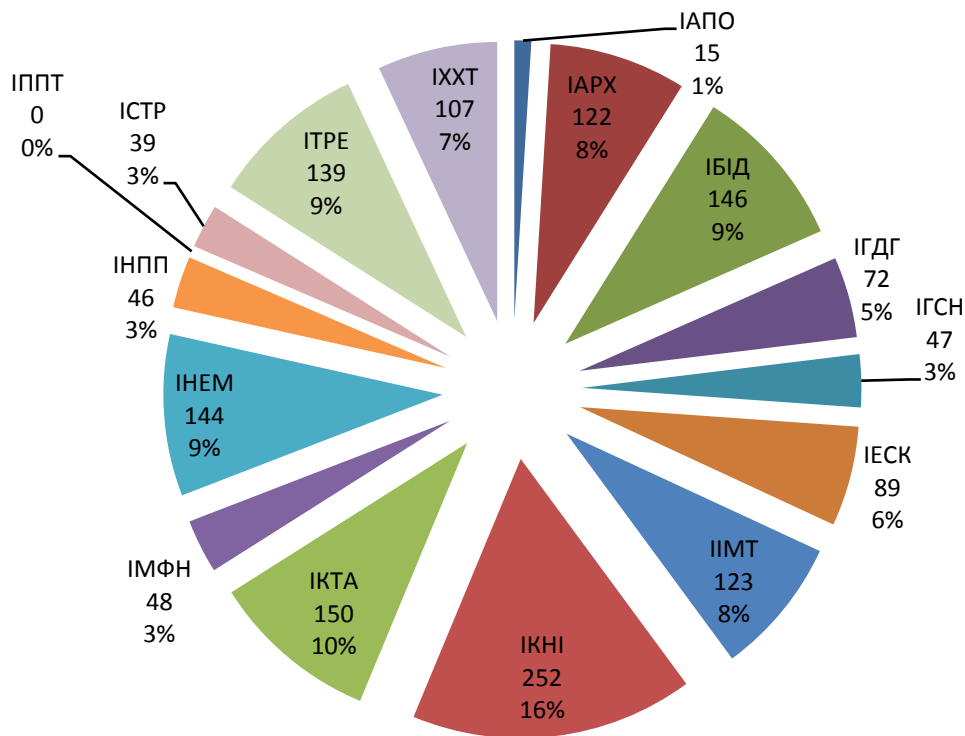
Найбільше вступників на навчання за кошти фізичних та юридичних осіб за освітніми програмами підготовки магістрів зараховано до таких інститутів: ІНЕМ – 252 осіб; ІНПП – 275 осіб; ІКНІ – 191 особа; ІБІД – 169 осіб; ІАРХ – 133 особи; ІАПО – 131 особа; ІКТА – 127 осіб; ІМТ – 121 особа.

Загалом на перший курс навчання за освітніми програмами підготовки магістрів зараховано 3674 особи (у 2017 р. – 3881 особа, у 2016 р. – 3290 осіб).

За освітніми програмами підготовки бакалаврів за контрактами зараховано 43 іноземних громадян.

За освітніми програмами підготовки магістрів за контрактами зараховано 45 іноземних громадян і за квотою МОН України на бюджет – одна особа.

Інформацію щодо зарахування вступників на навчання за ОПП підготовки магістрів подано на рисунках 2.8 та 2.9.



Значення: осіб, % від загальної чисельності

Рис. 2.8. Структура зарахування вступників на навчання за ОП підготовки магістрів за державним замовленням

План державного замовлення щодо приймання на перший курс навчання за освітньо-професійними програмами підготовки молодших спеціалістів у коледжах університету виконано у повному обсязі, а саме на денну і заочну форми навчання загалом зараховано 1460 осіб (у 2017 р. – 1458 осіб, у 2016 р. – 1761 особу). За кошти фізичних та юридичних осіб на перший курс навчання за освітніми програмами підготовки молодших спеціалістів до університету та коледжів загалом зараховано (на денну і заочну форми навчання) – 2227 осіб (у 2017 р. – 2395 осіб, у 2016 р. – 2507 осіб).

Загалом на навчання до Львівської політехніки та коледжів, які входять до її структури, у 2018 році зараховано 11574 особи (у 2017 р. – 11701 особа, у 2016 р. – 12239 осіб), з них на навчання за кошти державного бюджету – 5156 осіб.

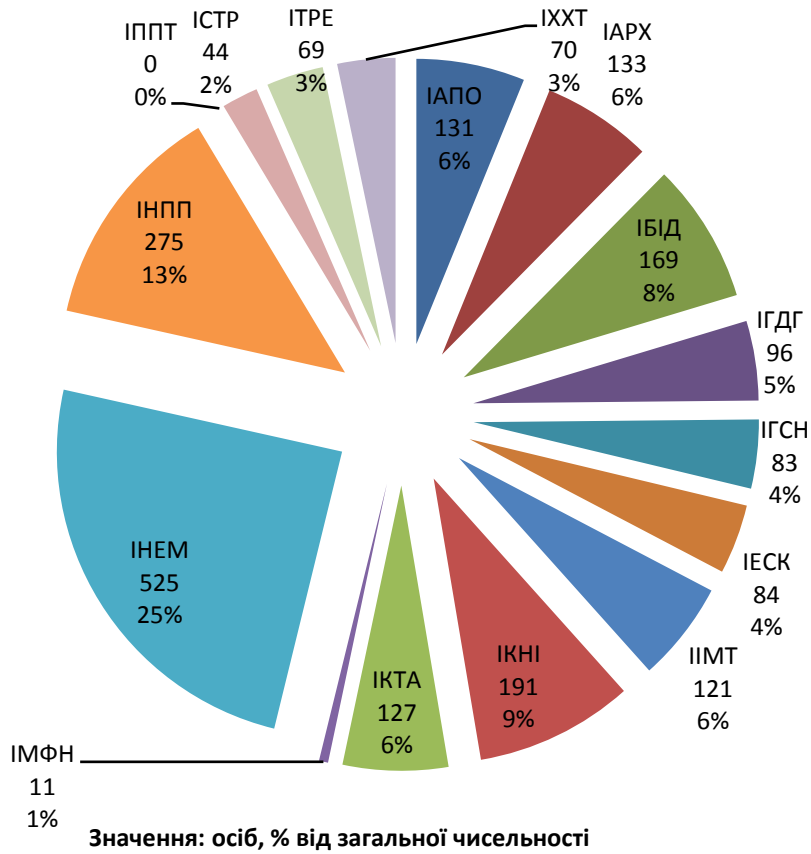


Рис. 2.9. Структура зарахування вступників на навчання за ОП підготовки магістрів за кошти фізичних осіб

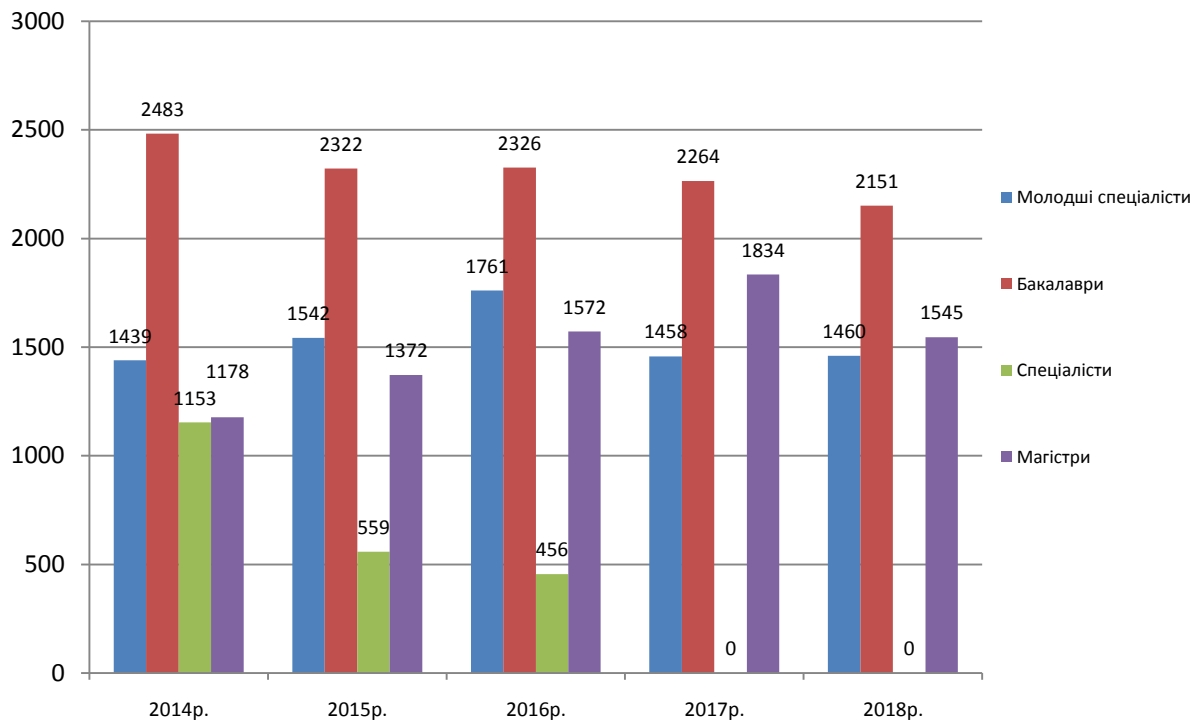


Рис. 2.10. Динаміка зарахування вступників на навчання за державним замовленням у 2014-2018 рр.

Динаміку кількості вступників, зарахованих до університету в 2014-2018 рр. наведено на рисунках 2.10 та 2.11.

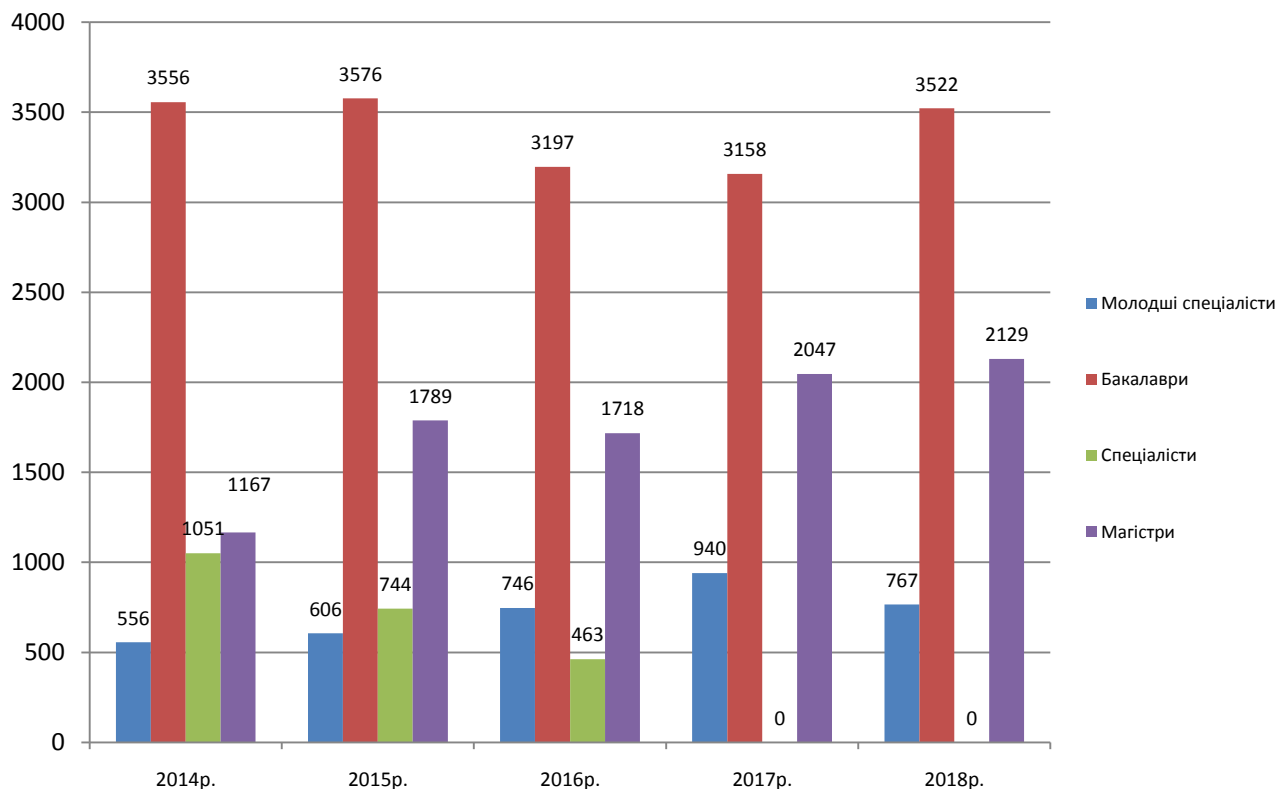


Рис. 2.11. Динаміка зарахування вступників на навчання за кошти фізичних і юридичних у 2014-2018 рр.

### 3.2.6. Освітня діяльність

#### Формування контингенту студентів

У 2017/2018 н.р. у Львівській політехніці здійснювалась підготовка фахівців за 66 напрямками підготовки, 62 бакалаврськими спеціальностями, 138 магістерськими спеціалізаціями. Динаміку кількості ліцензованих напрямів, спеціальностей та спеціалізацій представлено у табл. 3.1.1.

Таблиця 3.1.1

#### Динаміка кількості ліцензованих напрямів та спеціальностей, відкритих спеціалізацій у 2012-2018 рр.

Кількість:	Навчальні роки					
	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/2018
ліцензованих напрямів(бакалаврських спеціальностей)	63	66	66	66	62	63
ліцензованих магістерських	128	132	133	135	55	57

спеціальностей						
відкрито магістерських спеціалізацій					1	14

### Ліцензування та акредитація освітньої діяльності

Упродовж 2017/18 н.р. проведено ліцензування 3-х спеціальностей, з них 1 бакалаврська (185 Нафтогазова інженерія та технології) та 2-ї магістерських (136 «Металургія», 143 «Атомна енергетика»).

Відкрито 14 магістерських спеціалізацій, а саме:

- «Економіка та управління будівництвом», спеціальність 051 «Економіка».
- «Управління персоналом та економіка праці», спеціальність 051 «Економіка».
- «Управління митною діяльністю», спеціальність 073 «Менеджмент».
- «Геотехнічний інжиніринг», спеціальність 103 «Науки про землю».
- «Кіберфізичні системи», спеціальність 123 «Комп'ютерна інженерія».
- «Аналіз даних (DataScience)», спеціальність 124 «Системний аналіз».
- «Енергетична безпека», спеціальність 141 «Енергетика, електротехніка та електромеханіка».
- «Інформаційно-вимірювальні технології у робототехніці», спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка».
- «Тестування засобів вимірювання та їх програмного забезпечення», спеціальність 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка».
- «Системне адміністрування телекомунікаційних мереж», спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка».
- «Інженерна геодезія», спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій».
- «Космічна геодезія», спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій».
- «Геопросторове моделювання», спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій».
- «Розумний транспорт і логістика для міст», спеціальність 275 «Транспортні технології».

Збільшено ліцензований обсяг з 2-х бакалаврських спеціальностей, 124 «Системний аналіз» та 162 «Біотехнології та біоінженерія».

Проведено акредитацію 5 напрямів підготовки та 1 магістерської спеціальності та 11 спеціальностей за ОКР «Молодший спеціаліст» в коледжах університету.

Таблиця 3.1.2

### Чисельність студентів Львівської політехніки станом на жовтень 2018 р.

Форма навчання	Кількість студентів	
	ННІ та ІДН	Коледжі
Денна	20689	7275
Заочна	5109	827
Екстернат	11	0

Усього	25809	8102
	33911	

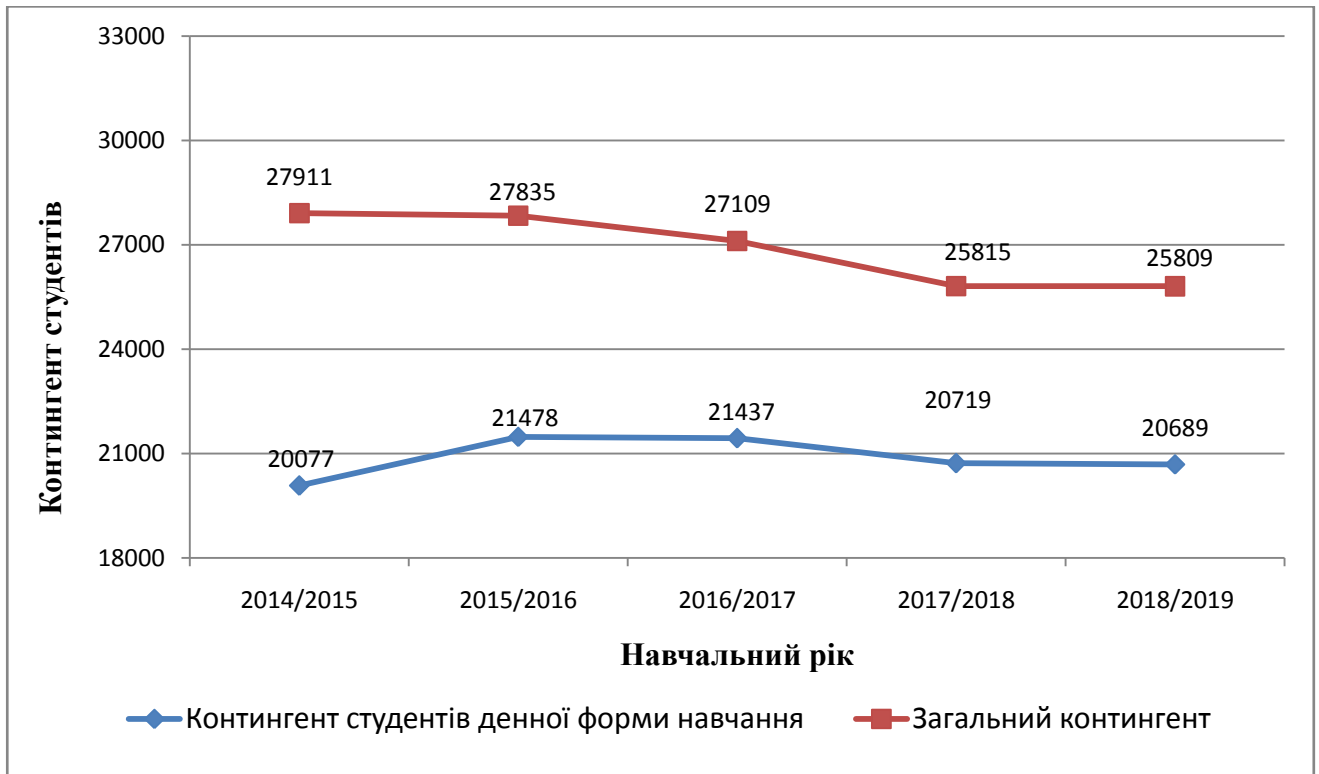


Рис. 3.1.1. Динаміка чисельності студентів упродовж 2014-2018 рр.

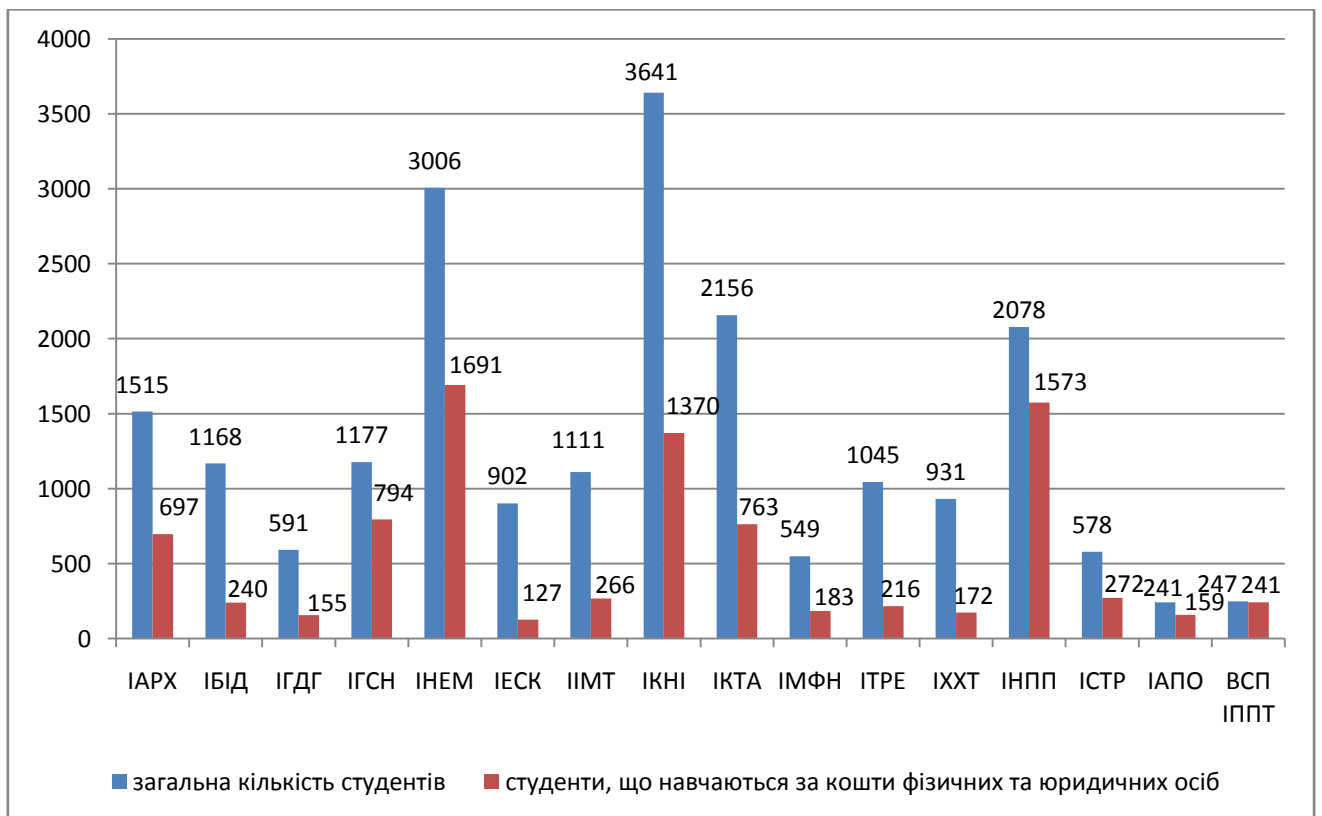




Рис.3.1.2. Контингент студентів денної форми навчання

станом на жовтень 2018 р.

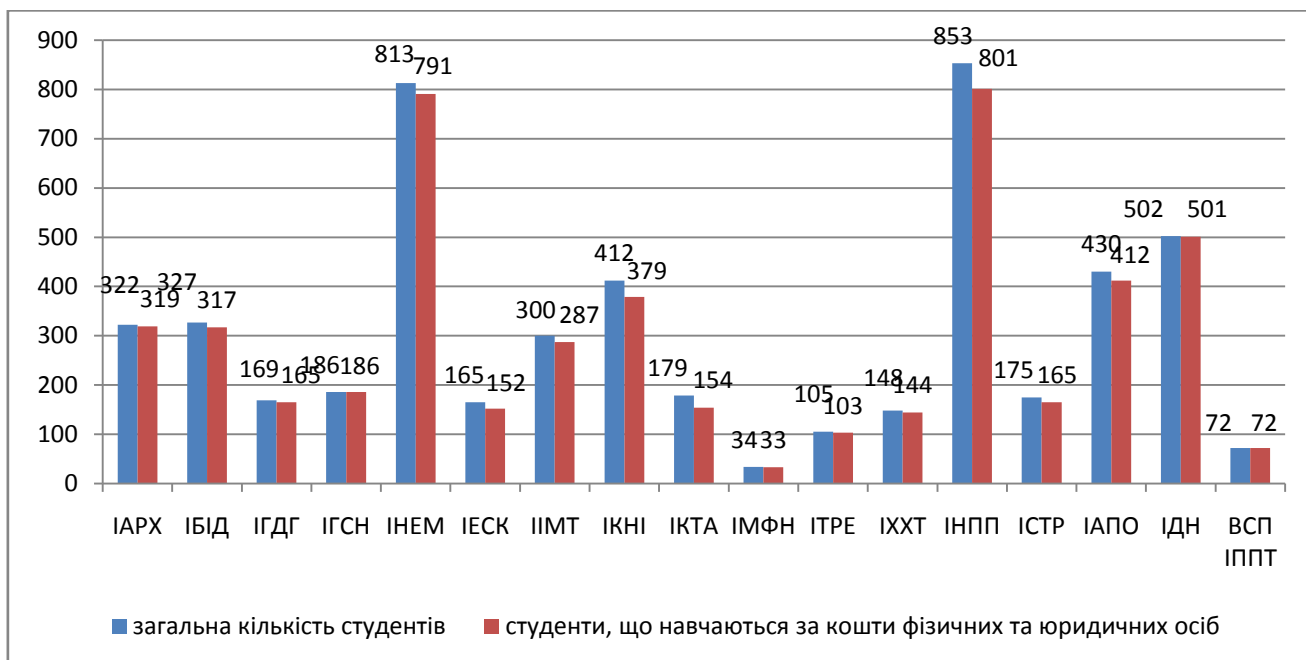


Рис.3.1.3. Контингент студентів заочної та екстернатної форм навчання

станом на жовтень 2018 р.

### 3.2.7. Підсумки атестації студентів

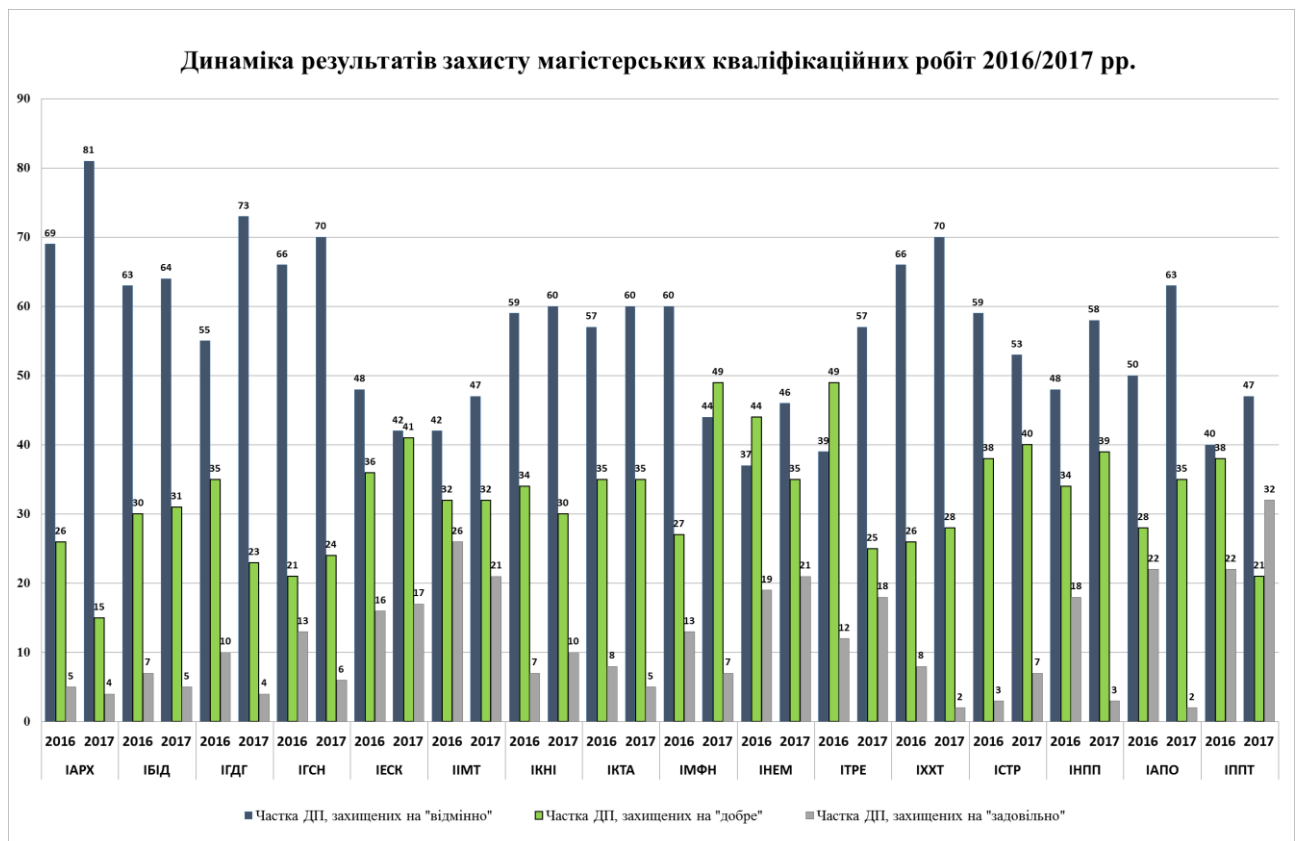
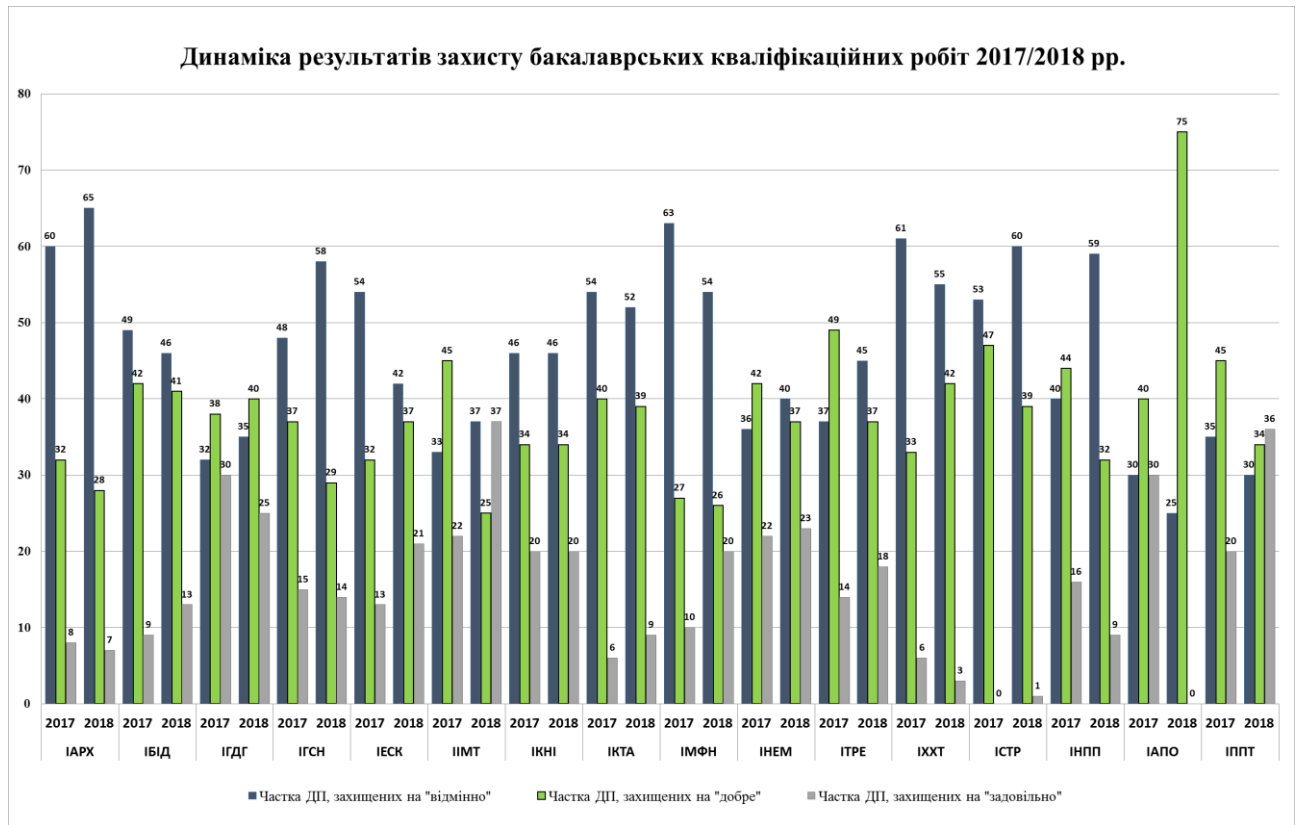
Під час атестації більшість випускників показали високі теоретичні і практичні знання зі спеціальності, уміння та навички їх застосування під час виконання конкретних наукових, технічних, економічних та виробничих завдань, але частина випускників змогли показати лише задовільні результати (табл.3.4.1)

Таблиця 3.4.1

#### Підсумки атестації випускників у 2017/18 н. р.

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Кількість проєкзаменованих та атестованих студентів	Частка студентів, які за підсумками державної атестації отримали оцінку, %:			Видано дипломів з відзнакою, %
		«відмінно»	«добре»	«задовільно»	
«бакалавр» 2018р.	3881	45,00	36,00	19,00	5,00
«спеціаліст», «магістр» 2017р.	3560	49,00	35,00	16,00	17,00

## захисту бакалаврських та магістерських кваліфікаційних робіт



### 4.3. Рейтинги університету

		2017 РІК	2018 РІК	2019 РІК
<b>Рейтинг світових TimesHigherEducation</b>	<b>університетів</b>	<b>801+</b> (загальний)	<b>1001+</b> (загальний)	<b>1001+</b> (загальний)

	2017 РІК	2018 РІК	2019 РІК
<b>(World University Rankings Times Higher Education)</b> (щорічно будується на основі 13 показників, що відображають п'ять основних напрямів діяльності університетів: освіту 30%), науково-дослідна робота (30%), цитованість (30%), інтернаціоналізація (7,5%), залучення коштів від промисловості (2,5%)	<b>рейтинг)</b> (оприлюднено 09.2016)	<b>рейтинг)</b> (оприлюднено 09.2017)	<b>рейтинг)</b> (оприлюднено 09.2018)
<b>QS World University Rankings</b>			<b>751-800</b> (загальний рейтинг) (оприлюднено 06.2018)
<b>QS University Rankings: ЕЕСА</b> (рейтинг охоплює університети 22 європейських країн, що розвиваються, та країн Центральної Азії. Критеріями є: наукова репутація університету, співвідношення науково-педагогічного персоналу та студентів, репутація університету серед роботодавців, кількість іноземних студентів та викладачів, кількість наукових праць та цитувань науковців університету, кількість працівників з науковим ступенем)	<b>101</b> (серед ВНЗ регіону) (оприлюднено 06.2016)	<b>101</b> (серед ВНЗ регіону) (оприлюднено 06.2017)	<b>103</b> (серед ВНЗ регіону) (оприлюднено 10.2018)
<b>Міжнародний рейтинг інтернет-присутності Webometrics</b> (засвідчує рівень входження до світового інформаційного поля та авторитетність діяльності університету). Розраховується за наявністю інформаційних повідомлень сайту ВНЗ у мережі Інтернет: кількістю прикріплених файлів, результатами пошукових систем, зовнішніми посиланнями)	<b>7</b> (331 ВНЗ України) <b>2526</b> (загалом) (оприлюднено 07.2017)	<b>8</b> (326 ВНЗ України) <b>2461</b> (загалом) (оприлюднено 07.2018)	
<b>Рейтинг за кількістю цитувань публікацій (статей у наукових виданнях) науково-педагогічних працівників у наукометричній базі даних Scopus.</b> Критерії оцінювання: кількість наукових публікацій та кількість цитувань цих публікацій (індекс Гірша)	<b>10</b> (136 ВНЗ України) (оприлюднено 04.2017)	<b>9</b> (162 ВНЗ України) (оприлюднено 04.2018)	
<b>Академічний рейтинг «ТОП-200 Україна»</b> За проектом ЮНЕСКО формується за показниками якості науково-педагогічного потенціалу, якості навчання та міжнародного визнання (акредитований Міжнародною Експертною Групою по Ранжуванню (IREG) академічний рейтинг в Україні, відмінною рисою якого є спроба порівняти між собою університети різних типів на основі застосування до них універсальної системи критеріїв)	<b>5</b> (оприлюднено 05.2017)	<b>5</b> (оприлюднено 06.2018)	
<b>Консолідований рейтинг закладів вищої освіти</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	

	2017 РІК	2018 РІК	2019 РІК
<b>України</b> Інформаційним освітнім ресурсом «Освіта.ua» складено консолідований рейтинг вищих навчальних закладів України 2016 року. У якості вихідних даних для складання консолідованого рейтингу <u>вищих навчальних закладів України</u> використані найбільш авторитетні серед експертів та засобів масової інформації національні та міжнародні рейтинги вузів України: " <u>Топ-200 Україна</u> ", " <u>Scopus</u> " та " <u>Вебометрикс</u> ", кожен з яких використовує різні критерії оцінювання вищих навчальних закладів. Отриманий узагальнений рейтинг підсумовує рейтингові місця вузів за версією " <u>Топ-200 Україна</u> ", " <u>Scopus</u> " та " <u>Вебометрикс</u> ".	<b>(288 ВНЗ України)</b> (оприлюднено 07.2017)	<b>(237 ВНЗ України)</b> (оприлюднено 07.2018)	

#### 4.4. Внутрішній аудит. Коригувальні, запобіжні дії й поліпшення

Відповідно до наказу ректора № 465-1-06 від 11.09.2018 в Національному університеті „Львівська політехніка” у період з 17.09.2018 до 26.09.2018 було проведено внутрішній аудит системи управління якістю освітньої діяльності (далі – СУЯ).

Внутрішній аудит СУЯ реалізовано **вчасно та у повному обсязі** відповідно до Програми (наказ ректора № 454-1-10 від 04.09.2018), Плану внутрішнього аудиту (наказ ректора № 465-1-06 від 11.09.2018) та СУЯ 9.2-2018 Положення про здійснення внутрішніх аудитів.

**Група аудиту** назначена наказом ректора № 465-1-06 від 11.09.2018 з числа співробітників Університету (25 осіб, 1 – не змогла взяти участь в перевірках у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю) була розділена на 8 підгруп таким чином, щоб загальна компетентність (знання, досвід участі в перевірках, особисті якості) кожної підгрупи була достатньою для здійснення перевірки та була забезпечена об'єктивність і неупередженість процесу аудиту.

##### **Мета аудиту:**

- перевірка відповідності СУЯ і її процесів вимогам внутрішніх нормативних документів Університету та ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015);
- визначення можливостей для поліпшення процесів і СУЯ загалом;
- підготовка до сертифікаційного аудиту СУЯ Університету.

**Об'єкти аудиту:** вище керівництво та структурні підрозділи (процеси) Університету, на які поширюється СУЯ (відповідно до затвердженої оргструктури). При цьому враховувались важливість процесів, що здійснюють підрозділи, на результати освітньої та наукової діяльності, а також зміни (законодавчі, нормативні, організаційні тощо), що впливають на Університет.

**Сфера аудиту:** процеси та види діяльності, виконувані об'єктами аудиту.

**Критерії аудиту:** ДСТУ ISO 9001 (ISO 9001), документи СУЯ Університету, положення Університету.

Критерії та сфера застосування для кожного аудиту визначені в матриці перевірки (наказ ректора № 465-1-06 від 11.09.2018) та у контрольних листах, розроблених групою аудиту.

Розроблено **4 види контрольних листів** з рекомендованим переліком запитань, який міг доповнюватися (змінюватися) аудитором з урахуванням особливостей діяльності структурних підрозділів, які підлягали перевірці:

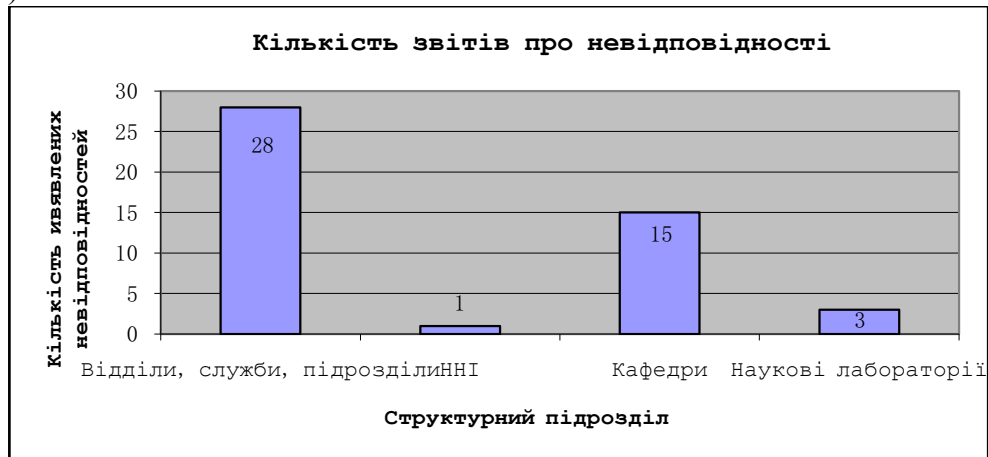
для навчально-наукових інститутів (далі – ННІ) – 21 запитання;

для кафедр – 24 запитання;  
для відділів, служб – 23 запитання;  
для наукових лабораторій – 40 запитань.

Методи здійснення аудиту: аналізування документованої інформації; проведення інтерв'ю (з наданням доказів); спостереження.

Результатами внутрішнього аудиту є звіти про невідповідність та заповнені контрольні листи з доказами і даними аудиту (факти, інформація, зауваження тощо) та з підписами осіб, що брали участь в аудиті. Ці документи вважаються протоколами і зберігаються у керівника групи аудиту до наступного внутрішнього аудиту.

Загалом групою аудиту оформлено **47 звітів про невідповідності**. В записах групи аудиту фіксувалися також зауваження і можливості для поліпшення процесів (діяльності підрозділів).



**Об'єкт перевірки – вище керівництво – ПКЯ, проректор з НПР, доц. Давидчак О.Р.**

Всі завдання, обов'язки та відповідальність, визначені Положеннями СУЯ Університету, посадовою інструкцією проректора з НПР та відповідно до Плану внутрішнього аудиту і матриці перевірки (наказ ректора № 465-1-06 від 11.09.2018) виконуються належним чином у повному обсязі.

**Об'єкт перевірки – процеси, виконувані відділами, службами, підрозділами**

Групою аудиту перевірено 55 загальноуніверситетських підрозділів (відділи, служби тощо) Університету. Загалом було виявлено 28 невідповідностей у 17 підрозділах (табл. 1).

## Невідповідності, виявлені у відділах, службах, підрозділах

Підрозділ, в якому виявлено невідповідність	Звіт про невідповідність №	Невідповідність	п. ISO 9001 та Положення про СУЯ 2018
Лінгвістично-освітній центр	69-1/2018	Відсутнє підтвердження ознайомлення персоналу з політикою у сфері якості	5.2.2
Служба пожежної безпеки	53-1/2018		
Видавництво	5-1/2018		
Відділ головного енергетика	45-1/2018		
Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу	29-1/2018		
Канцелярія	22-1/2018		
ІННЦПКО	17-1/2018		
Відділ кошторисної документації (кошторисний відділ)	37-1/2018		
Юридичний відділ	13-1/2018		
Бізнес інноваційний центр TechStartUpSchool	16-1/2018	Відсутні посадові інструкції співробітників	5.3
Архів	18-1/2018	Не визначені цілі у сфері якості підрозділу	6.2
Видавництво	5-2/2018		
Відділ головного енергетика	45-2/2018		
Відділ захисту інформації	26-1/2018		
Відділ кадрів	9-1/2018		
Відділ кадрового забезпечення	10-1/2018		
Відділ метрології	8-1/2018		
Відділ моніторингу та оперативного планування навчального процесу	29-2/2018		
Відділ науково-організаційного супроводу наукових досліджень	15-1/2018		
Канцелярія	22-2/2018		
Лінгвістично-освітній центр	69-2/2018		
Навчально-методичний відділ	2-1/2018		
Служба пожежної безпеки	53-2/2018		
Юридичний відділ	13-2/2018		
Юридичний відділ	13-3/2018		
Архів	18-2/2018	Немає підтвердження аналізування задоволеності НПП послугами відділу (напр., формування	9.1.2
Навчально-методичний відділ	29-3/2018		
Відділ моніторингу та оперативного планування	2-2/2018		

<b>Підрозділ, в якому виявлено невідповідність</b>	<b>Звіт про невідповідність №</b>	<b>Невідповідність</b>	<b>п. ISO 9001 та Положення про СУЯ 2018</b>
навчального процесу		розкладу)	

Основні проблеми пов'язані з інформуванням співробітників про політику та визначення цілей у сфері якості підрозділів.

Також були висловлені зауваження щодо актуальності положень про структурні підрозділи (табл.2). Деякі з них застарілі, частково втратили актуальність, потребують перегляду та внесення змін.

Таблиця 2

Інформація про затвердження положень про відділи, служби, підрозділи

<b>Положення про підрозділ</b>	<b>Інформація про затвердження</b>
Видавництво Львівської політехніки	Затверджене ректором від 21.04.1999 р.
Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом	Затверджене ректором 26.04.1993 р. Є проект нової версії положення, на етапі погодження-затвердження
ІНЦІПКО	У зв'язку зі змінами в підрозділі положення потребує перегляду і перезатвердження
Відділ кадрів	Планується перезатвердження положення на початку 2019 р.
Центр інформаційного забезпечення	В процесі перезатвердження. Є проект нової версії положення
Бізнес інноваційний центр TechStartUpSchool	В процесі затвердження (новостворений центр)

Всім керівникам слід забезпечити актуальність положень про структурні підрозділи, які знаходяться в їхньому підпорядкуванні, а також привести у відповідність посадові інструкції співробітників.

У всіх відділах і службах внутрішні аудитори відзначили компетентність, досвідченість та високу кваліфікацію співробітників. Однак, є і слабкі сторони, які потребують вирішення:

- недостатня кадрова забезпеченість – кількість персоналу для виконання завдань та розвитку нових напрямків діяльності підрозділу (Служба пожежної безпеки, Відділ метрології, Лінгвістично-освітній центр, Науково-технічна бібліотека, Відділ працевлаштування та зв'язків з виробництвом, Лабораторія управління ВНЗ, Ресурсний центр, Технічний відділ). ЦІЗ і Відділ комп'ютерного забезпечення (бухгалтерія) – для виконання певних завдань потрібні програмісти, яким ІТ фірми пропонують значно вищі зарплати, ніж ЗВО;

- збільшення середнього віку співробітників (Відділ головного механіка, Служба охорони, Відділ кадрового забезпечення навчального процесу);

- недостатнє матеріально-технічне забезпечення (Відділ метрології, ПКО «Політехніка»);

- часті зміни законодавчо-нормативних документів (відділ кадрів, юридичний відділ). Доцільно забезпечити підвищення кваліфікації персоналу шляхом участі у професійних семінарах, тренінгах та спеціальних професійних програмах.

НЦ КДТЗ Навчальний центр комп'ютерної діагностики транспортних засобів «Львівська політехніка - Академія Бош» низька наповненість груп курсів. Слід активніше проводити маркетингову роботу та роботу із залучення слухачів курсів.

ПКО «Політехніка»: колектив спеціалістів з багаторічним досвідом, який здатний ефективно вирішувати широкий спектр завдань. Однак, є недостатнє забезпечення

комп'ютерною технікою; відсутність матеріальної мотивації для залучення молодих спеціалістів; некомфортні умови праці в зимовий період; відсутність державного фінансування.

У більшості відділів, служб і інших загальноуніверситетських підрозділів спостерігалась слабка поінформованість про питання щодо управління якістю освітньої діяльності.

Доцільно оновити інформацію про відділи і служби на офіційних сторінках сайту Університету. Оновити положення про відділи та посадові інструкції співробітників відповідно до актуально виконуваних завдань.

У роботі підрозділів забезпечити цикл Шухарта-Демінга: Плануй (складай плани робіт) – Виконуй заплановане – Перевірй виконане (моніторинг, аналіз) – Поліпшуй (вживай коригувальних дій) і враховуй це при наступному плануванні і формуванні цілей у сфері якості.

#### **Об'єкт перевірки – деканати ННІ**

Проведено перевірку 20 деканатів ННІ, які продемонстрували хорошу організованість і професійність щодо управління якістю освітньою діяльністю та ведення документації згідно встановлених вимог.

Групою аудиту виявлено 1 незначну невідповідність: ІАРХ – відсутність підтвердження інформування колективу про Політику у сфері якості (п.5.2.2 звіт про невідповідність № 74-1/2018).

#### **Спостереження та можливості для поліпшення:**

ІДН – недостатньо фінансових ресурсів на впровадження інновацій у роботу підрозділу (наприклад, проведення онлайн занять)

ПППТ, ІЕСК, ПМТ – посилити профорієнтаційну роботу серед абітурієнтів

ІЕСК – значна частка співробітників досягла пенсійного віку)

ІКНІ – недостатній рівень забезпечення освітнього процесу навчальними площами.

**Оскільки, частина перевірок щодо ведення документації згідно номенклатури справ та готовності до нового 2018/2019 навчального року ННІ і кафедр здійснювалась в межах директорського контролю, то ці питання не увійшли в контрольні листи і перевірялись тільки частково під час внутрішнього аудиту.**

**Можливості для поліпшення:** доцільно розглянути можливість включити в графік проведення внутрішніх аудитів СУЯ інші види перевірок, які проводяться в Університеті, наприклад, директорського контролю чи об'єднати їх.

#### **Об'єкт перевірки – кафедри**

Внутрішніми аудитами було охоплено 100 кафедр. На 10 кафедрах групою аудиту загалом виявлено 15 невідповідностей (табл.3).

Таблиця 3

Невідповідності, виявлені на кафедрах

<b>Кафедра, де виявлено невідповідність</b>	<b>Звіт про невідповідність №</b>	<b>Невідповідність</b>	<b>п. ISO 9001 та Положення про СУЯ</b>
НГГ Нарисної геометрії і інженерної графіки	193-1/2018	Працівники не ознайомлені з політикою у сфері якості	5.2.2
ДАС Кафедра дизайну архітектурного середовища	77-1/2018		



Кафедра, де виявлено невідповідність	Звіт про невідповідність №	Невідповідність	п. ISO 9001 та Положення про СУЯ
НГГ Кафедра нарисної геометрії і інженерної графіки	193-2/2018	Не визначені цілі у сфері якості підрозділу	6.2
ДАС Кафедра дизайну архітектурного середовища	77-2/2018		
ЕКС Кафедра електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем	139-1/2018		
АБ Кафедра автомобілебудування	144-1/2018		
АР Кафедра архітектури та реставрації	82-1/2018		
ПМОМ Кафедра прикладного матеріалознавства та обробки матеріалів	152-1/2018		
ЕКС Кафедра електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем	139-2/2018	Немає плану та звітів підвищення кваліфікації співробітників і не моніториться рівень його виконання	7.2
ЕКС Кафедра електромехатроніки та комп'ютеризованих електромеханічних систем	139-3/2018	Інформація про працевлаштування випускників і зв'язок з працедавцями не систематизована належним чином	8.5.5
ГС Кафедра гідравліки і сантехніки	89-1/2018	Обговорення результатів проведення практики, підсумкової атестації студентів на засіданнях кафедр	8.6
ОМП Кафедра обчислювальної математики і програмування	192-1/2018	Не проводиться аналізування задоволеності споживачів (студенти, роботодавці, замовники НДР тощо). Інформація не відображена в протоколах засідань кафедр	9.1.2
ДАС Кафедра дизайну архітектурного середовища	77-3/2018		
ЕБПД Кафедра екологічної безпеки та природоохоронної діяльності	117-1/2018		
БКМ Кафедра будівельних конструкцій та мостів	85-1/2018		

SWOT аналіз кафедр за результатами внутрішніх аудитів додається.

На засіданнях кафедр (нарадах, зборах тощо) слід розглядати питання щодо аналізування вимог (потреб, очікувань) [п.4.2 ISO 9001], а також задоволеності (аналіз скарг, звернень, рекламцій) студентів, роботодавців, замовників НДР, співробітників. Використовувати цю інформацію для поліпшення якості освітньої діяльності [п.9.1.2 ISO 9001]

### Об'єкт перевірки – наукові лабораторії

Проведено внутрішні аудити в 51 науковій лабораторії. Зафіксовано 3 невідповідності (табл.4).

Таблиця 4

Невідповідності, виявлені в наукових лабораторіях

Наукова лабораторія	Звіт про невідповідність №	Невідповідність	п. ISO 9001 та Положення про СУЯ
ГНДЛ-18	31-1/2018	Відсутній журнал обслуговування ЗВТ, що використовується під час проведення метрологічних робіт	7.1.5.2
НДЛ-40	112-1/2018	Відсутній журнал навантаження обладнання	7.1.5.2
НДЛ-29	158-1/1/2018	Відсутні докази інформаційного зв'язку із замовниками	8.2.1

Також аудиторами були зроблені зауваження щодо актуальності положень про лабораторії – НДЛ-23, ГНДВЛ-105, СКБ ЕМС, НДЛ-25, НДЛ-38, НДЛ-12, НДЛ-41, НДЛ-10, НДЛ-43, НДЛ-42, НДЛ-109, НДЛ-95, НДЛ-27, НДЛ-40, НДЛ-46, НДЛ-7, НДЛ-84, ГНДЛ-88.

Аудиторами відмічено компетентність, досвідченість і висока кваліфікація наукових керівників і наукових співробітників усіх лабораторій.

У низки лабораторій відзначено низький рівень інформування суспільства про свою діяльність, і як наслідок – незначна кількість укладених договорів: НДЛ-118, НДЛ-87, НДЛ-122, ННЛ СОІМ, НДЛ-121, НДЛ-119, НДЛ-117, НДЛ-84, НДЛ-120, НДЛ-7, НДЛ-21, НДЛ-29, НДЛ-27.

Слабкою стороною наукових лабораторій є низька оплата праці наукових працівників у порівнянні із заробітними платами на підприємствах.

В НДКІ ЕЛВІТ та НДЛ-16 спостерігається збільшення середнього віку наукових працівників.

Керівникам всіх наукових лабораторій слід додатково перевірити чи забезпечується належне робоче середовище в лабораторіях (температура, вологість, рівень шуму, вібрації тощо), залежно від використовуваного ЗВТ та обладнання і вести записи щодо моніторингу цих показників. Для відстеження показників використовувати повірені та відкалібровані прилади (в рамках законодавчо регульованої сфери). В інших (навчальних) лабораторіях, в яких проводяться дисертаційні чи інші дослідження (на замовлення) для забезпечення достовірності результатів досліджень також моніторити це питання.

Оскільки внутрішній аудит СУЯ в Університеті проводився вперше, то аудиторам та уповноваженим з якості структурних підрозділів доцільно додатково опрацювати вимоги стандарту ISO 9001 та Положення СУЯ 9.2-2018.

**Сприяння проведенню внутрішнього аудиту.** Керівники структурних підрозділів сприяли своєчасному та повному проведенню аудиту, а також забезпечили виконання дій щодо усунення невідповідностей та причин їх виникнення.

Керівництво та співробітники структурних підрозділів проявили організованість і швидкість реагування на виявлені невідповідності. **Станом на 11.10.2019 р.** всі виявлені під час внутрішнього аудиту невідповідності усунути, здійснені відповідні коригування і коригувальні дії, вживаються заходи щодо поліпшення діяльності. Керівники підрозділів повинні забезпечити проведення аналізування результативності та ефективності коригувальних дій (частота повторного виявлення невідповідності у порівнянні з

попередньою перевіркою) для запобігання повторному виникненню невідповідностей та доводити до відома працівників на засіданнях (зборах тощо).

Результати внутрішніх аудитів дають можливість зробити **висновок** про виконання вимог стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) і вимог Університету до СУЯ, результативність запровадження і підтримки СУЯ Університету та доцільність продовжити поліпшення процесів і підготовку до зовнішнього сертифікаційного аудиту.