

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка</b>
Освітня програма	<b>37023 Фізика та астрономія</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>104 Фізика та астрономія</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>83</b>
Повна назва ЗВО	<b>Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125438</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Скотна Надія Володимирівна</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://dspu.edu.ua">http://dspu.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/83>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>37023</b>
Назва ОП	<b>Фізика та астрономія</b>
Галузь знань	<b>10 Природничі науки</b>
Спеціальність	<b>104 Фізика та астрономія</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>ОКР «молодший спеціаліст», Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Термін навчання на освітній програмі	<b>4 р. 0 міс.</b>
Форми здобуття освіти на ОП	<b>заочна, очна вечірня, очна денна</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра фізики</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра філософії імені професора Валерія Григоровича Скотного. Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти. Кафедра психології. Кафедра інформатики та інформаційних систем. Кафедра германських мов і перекладознавства.</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, Львівська область, 8200 вул. Стрийська, 3, Дрогобич, Львівська область, 82100</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Доктор філософії</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>54393</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Пелешчак Роман Михайлович</b>
Посада гаранта ОП	<b>Завідувач кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:peleshchak@dspu.edu.ua">peleshchak@dspu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(098)-446-13-50</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) 104 Фізика та астрономія була започаткована в 2016 році на основі двох кафедр: кафедри загальної фізики та кафедри теоретичної і прикладної фізики та комп'ютерного моделювання. Створенню цієї ОНП передувало вивчення ринку праці, потреб роботодавців та попиту на здобувачів ОНП. Метою цієї ОНП була підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з широким доступом до працевлаштування.

До започаткування освітньої програми спонукав промисловий розвиток регіону, поява нових дрібних підприємств з сучасним технологічним обладнанням, устаткуванням, приладами контролю, попит на викладачів в закладах освіти та кваліфікованих фахівців в органах місцевого самоврядування. Базою для започаткування цієї освітньої програми були наукові досягнення кафедри загальної фізики та кафедри теоретичної і прикладної фізики та комп'ютерного моделювання в різних галузях фізичної науки. Цими двома кафедрами була започаткована постійно діюча Міжнародна наукова школа-конференція «Актуальні проблеми фізики напівпровідників». До розроблення ОНП були залучені фахові науково-педагогічні працівники двох згаданих кафедр. Гарантом освітньої програми був завідувач кафедри теоретичної і прикладної фізики та комп'ютерного моделювання, професор, доктор фізико-математичних наук (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків) Бойчук Василь Іванович.

ОНП зі спеціальності 104 Фізика та астрономія ухвалено вченою радою ДДПУ імені Івана Франка (протокол № 4 від 22.03.2016 р.). Перший набір слухачів розпочався з вересня 2016 р.

Після об'єднання у 2018 році кафедри загальної фізики з кафедрою теоретичної і прикладної фізики та комп'ютерного моделювання та утворення кафедри фізики навчальний процес за цією ОНП проводиться на цій кафедрі, що логічно продовжує освітній ланцюжок бакалавр - магістр – доктор філософії з цієї спеціальності.

У 2019 році в ОНП та навчальний план було внесено зміни та доповнення, які врахували сучасні вимоги до освітніх програм і навчального процесу, потреби та пропозиції здобувачів і ринку праці. Оновлену ОНП затверджено на засіданні вченої ради ДДПУ ім. І. Франка, протокол №7 від 27 червня 2019 р. та наказом ректора №244 від 5 липня 2019 р. введено в дію з 2 вересня 2019 р.

ОНП включає перелік необхідних обов'язкових та фахових компонент, що дає можливість врахувати всі тенденції ринку праці та передбачають формування важливих програмних результатів навчання, які відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій.

Аспіранти старших курсів спеціальності 104 Фізика та астрономія працюють у закладах середньої та вищої освіти, є виконавцями наукових тем. Це свідчить, що підготовка фахівців є якісною та в цілому задовольняє потреби роботодавців.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року			У тому числі іноземців		
			ОД	ОВ	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2019 - 2020	1	1	0	0	0	0	0
2 курс	2018 - 2019	1	1	0	0	0	0	0
3 курс	2017 - 2018	1	1	0	0	0	0	0
4 курс	2016 - 2017	1	1	0	0	0	0	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	24472 Фізика напівпровідників і діелектриків 31934 Комп'ютерна фізика
другий (магістерський) рівень	4424 Фізика та астрономія 24402 Фізика напівпровідників і діелектриків 32178 Комп'ютерна фізика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37023 Фізика та астрономія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	53027	14438
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	51725	13878
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	967	665
Приміщення, здані в оренду	737	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітньо-наукова програма 2016.pdf</i>	UfBajZjC+VOHJQTCiioxk212cLPWwRJRxW9sQhObXJQ= =
Освітня програма	<i>Освітньо-наукова програма 2019.pdf</i>	E3xvnVrZ8Q+dqmhdj7DMuyuw5Jh7dsyF83KZSpXjwsU= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2016.pdf</i>	LVa/qdEXIzisWC8LX2j+iaTE4sbRTdGCZm7+JMWafGo= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2019 очна форма.pdf</i>	DXMcyuv5OoLdmpaid1HtG6PclHd8vf6CJC4ovlfhztw= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план 2019 заочна форма.pdf</i>	IunjVfIJuDM9H4j7MZQ26vbkJ/ZouazCXrPPHXXUp8A= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ОНП 104 Фізика та астрономія.pdf</i>	2Jsilmy6TNt9WAgFanuJCxJo9wtg9zMMeEtkQ5eTPLXI= =

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

- Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних докторів філософії здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та виробничої діяльності в галузі природничих наук, а також викладацької роботи в закладах професійної та вищої освіти.
- Забезпечити здобувачам доктора філософії у сфері фізики та астрономії створення умов для розвитку наукового мислення, дослідницької компетентності, вироблення інноваційних ідей та проектів в галузі фізики напівпровідників, нанофізики та нанотехнологій, спрямованих на отримання нових наукових знань, успішну реалізацію теми наукового дослідження, підготовку та захист дисертації.

Особливості ОП:

- передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей в галузі фізики напружених наногетеросистем та оптичних властивостей напівпровідників та діелектриків, розв'язання комплексних проблем в управлінні науковими проектами та дослідницько-інноваційній діяльності, оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності, а також власного наукового дослідження, результати якого мають науково-теоретичну та практичну значущість.

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

Стратегія Університету на 2016 – 2020 рр. визначає основні параметри розвитку з метою здійснення підготовки, перепідготовки й атестації фахівців різних рівнів вищої освіти, науково-педагогічних і наукових кадрів, як з відривом, так і без відриву від виробництва, проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень. Університет є провідним науково-методичним центром, має розвинуту інфраструктуру навчальних, наукових підрозділів, відповідний рівень кадрового і матеріально-технічного забезпечення, сприяє поширенню наукових знань та здійснює культурно-просвітницьку діяльність.

Місія Університету – розвиток системи освіти та науки шляхом підготовки високопрофесійних фахівців, утвердження Університету як провідного вищого педагогічного навчального закладу.

Відповідність цілей освітньої програми місії та стратегії ЗВО:

В ОП зазначені вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін, логічна послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЕКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач третього (освітньо-

наукового) ступеня вищої освіти.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:  
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Згідно з «Положенням про порядок підготовки здобувачів ВО ступеня доктора філософії» в Університеті освітньо-наукова програма передбачає:

- здобуття глибинних знань із спеціальності, засвоєння основних концепцій, розуміння і застосування теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю, оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку (обсяг освітньої складової – 21 кредит ЄКТС);
- оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, що спрямовані на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору (обсяг освітньої складової – 4 кредити ЄКТС);
- набуття універсальних навичок дослідника, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління науковими проектами та складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності (обсяг освітньої складової – 9 кредитів ЄКТС);
- здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів зі спеціальності (обсяг освітньої складової – 8 кредитів ЄКТС)

**- роботодавці**

Відповідно до «Положення про освітні програми в Університеті» у передмові ОП зазначаються:

- дані про стандарт вищої освіти, на основі якого розроблена освітня програма (за наявності) або Національну рамку кваліфікацій;
- інформація про розробників освітньо-наукової програми із зазначенням наукового ступеня, вченого звання, посади та назви структурного підрозділу за основним місцем роботи;
- інформація про зовнішніх рецензентів освітньо-наукової програми (не менше двох осіб, що є визнаними професіоналами в академічному або фаховому середовищі предметної області освітньої програми) із зазначенням наукового ступеня та/або вченого звання (за наявності), посади та назви організації за основним місцем роботи;
- інформація про рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів.

Враховано інтереси роботодавців при підготовці докторів філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для кадрового забезпечення закладів вищої освіти регіону. Зокрема, упродовж останніх п'яти років реалізовано запит щодо забезпечення регіонального ринку освітніх послуг, на якому функціонують: ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», ДВНЗ «Дрогобицький механіко-технологічний коледж», Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І.Франка. Отримані позитивні рецензії на освітньо-наукову програму для спеціальності 104 Фізика та астрономія від к. т. н., доцента, директора ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу» Баб'яка М.М.

**- академічна спільнота**

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» в Університеті визначає необхідність дотримання вимог та критеріїв при розробленні освітньо-наукової програми. Будь-який структурний навчальний підрозділ (кафедра, факультет, інститут) Університету може виступити з ініціативою щодо створення нової освітньої програми підготовки фахівців. Проект освітньої програми виноситься на обговорення колективу кафедри (кафедр) та інституту (факультету), на якому планується її реалізація. Після врахування усіх зауважень та пропозицій проект освітньої програми презентується на розширеному засіданні вченої (науково-методичної) ради інституту (факультету), де приймається рішення щодо рекомендації її для розгляду на засіданні Комісії з моніторингу якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Вченої ради університету. Для розгляду проекту освітньої програми у Комісії її голова призначає незалежного експерта з числа членів Комісії, або, за необхідності, з числа провідних фахівців професорсько-викладацького складу університету (можливо сторонніх організацій), який здійснює експертизу освітньої програми та представляє її на засіданні Комісії. Голова Комісії у тижневий термін готує експертний висновок і подає його для розгляду на засідання Вченої ради університету. Вчена рада університету на підставі експертного висновку та результатів обговорення приймає остаточне рішення щодо доцільності відкриття в університеті підготовки фахівців за новою освітньою програмою.

**- інші стейкхолдери**

Іншим стейкхолдером виступає науково-дослідний сектор ДДПУ ім. І. Франка, оскільки на базі кафедри фізики ДДПУ постійно виконуються наукові проекти. Зокрема, на даний час виконуються два наукові проекти: 1. «Формування

надгратки адсорбованих атомів у напівпровідниках із структурою цинкової обманки в електричному та механічному полях» ДР № 0119U100667. Терміни виконання НДР: 2019–2021 рр. Науковий керівник: Пелешак Р.М., доктор фіз.-мат. н., професор. Секція: Загальна фізика. Категорія НДР: Фундаментальне дослідження і розробка. 2. «Архітектоніка активних середовищ елементів світловипроміюючих систем: властивості, ієрархічна та інтерфейсна самоорганізація» РК № 0120U102217. Термін виконання НДР: 2020 – 2022 рр. Науковий керівник: Гадзаман І.В., канд.фіз.-мат.н., доцент. Секція: Ядерна фізика, радіофізика та астрономія. Категорія НДР: Фундаментальне дослідження і розробка.м До

науково-дослідної роботи над цими проектами долучаються аспіранти спеціальності 104 «Фізика та астрономія» з можливістю подальшого працевлаштування на посаді наукового співробітника НДС університету та інших наукових установ.

### **Продemonструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці**

Починаючи з 2017 року, КМ України визначив спеціальність 104 Фізика та астрономія серед пріоритетних (фізичних, технічних, аграрних) і вперше збільшив обсяг державного замовлення не тільки бакалаврів, магістрів, а також наукових і науково-педагогічних кадрів.

Серед стратегічних завдань Університету:

- удосконалення існуючих та створення нових напрямів освітньої, наукової та інноваційної діяльності відповідно до новітніх досягнень і тенденцій розвитку освіти і науки в світі;
- системна робота на міжнародному ринку освітніх послуг, пошук партнерів для виконання досліджень та розробки наукових проектів і технологій;
- спрямовування наукових досягнень Університету на соціально-економічний розвиток країни та виконання державних програм;
- підвищення якості наукових досліджень, збільшення кількості наукових розробок, що мають загальнодержавне та світове визнання;
- забезпечення академічної мобільності наукових і науково-педагогічних кадрів для проведення наукових досліджень;
- розвиток наявних та створення нових наукових напрямів та шкіл.

Підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії за

державним замовленням в Університеті здійснюється згідно ліцензії (Наказ МОН від 30.05.2016 №590) на провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія.

Кількість аспірантів визначається вченою радою

Університету з урахуванням ліцензійного обсягу, зазначеного в ліцензії

Університету.

### **Продemonструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст**

Згідно з «Положенням про освітню програму в Університеті» під час формулювання цілей та визначення програмних результатів навчання враховано:

1. контекст галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, а саме спеціальні (фахові) програмні компетентності (20) і програмні результати навчання (24), визначені НРК;
2. регіональний контекст, який становлять спеціальні (фахові) програмні компетентності (9) і програмні результати навчання (12), визначені Університетом.

### **Продemonструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм**

При формулюванні цілей та визначенні програмних результатів ОП «Фізика та астрономія» за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для підготовки докторів філософії в ДДПУ імені Івана Франка враховано досвід науково-академічних інститутів НАН України та національних університетів: Інституту прикладної фізики НАН України (ОП 2016), Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України (ОП 2016), Київського національного університету ім. Тараса Шевченка (ОП 2018), а також узагальнений міжнародний та український досвід, представлений у роботі:

Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

Порівняльний аналіз зазначених ОП та практичних порад щодо проектування освітньої програми в цілому на підставі міжнародного досвіду дав можливість запровадити методологію побудови та сучасний формат опису студентоцентрированої освітньої програми в контексті рівнів вищої освіти і галузей знань за міжнародною та національною класифікацією, а також відповідно до освітніх стандартів і положень Закону України «Про вищу освіту».

Позитивні надбання в результаті розроблення ОП:

- реальне запровадження компетентнісного підходу,
- забезпечення порівнювання результатів навчання, набутих компетентностей і кваліфікацій,
- створення внутрішньої системи забезпечення якості освітніх програм.

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

Стандарт вищої освіти України третього рівня (ступінь доктора філософії) галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 104 Фізика та астрономія на час акредитації відсутній.

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

Відповідність результатів навчання ОП вимогам НРК:

1. За компетентнісним змістом ОП забезпечує відповідність рівня вищої освіти кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій: третій (освітньо-науковий) рівень – 8 рівень НРК, що є підставою для присудження ступеня вищої освіти – доктор філософії.
2. Обсяг ОП у кредитах ЄКТС в частині освітньої складової 42 кредити (нормативний термін підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки).
3. Упроваджено орієнтаційний тип ОП (освітньо-наукова, академічна, професійна) відповідно до версії Міжнародної стандартної класифікації освіти, яка передбачає класифікацію і кодифікацію освітньої програми і відповідних освітніх досягнень (кваліфікацій, ступенів) за орієнтаціями (академічною; професійною; невизначеною). Професійна орієнтація передбачає підготовку до виходу на ринок освітніх послуг.
4. Для опису кваліфікаційних рівнів використовується чотири види базових компетентностей – знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність – відповідно до 8-го кваліфікаційного рівня НРК.

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

**Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

240

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

43

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

11

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

Освітньо-наукова програма для спеціальності 104 Фізика та астрономія за своїм змістом складається з освітніх компонентів, що становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Зміст освітньо-наукової програми відповідає об'єктам вивчення спеціальності 104 Фізика та астрономія та теоретичному змісту предметної області. Використання принципів, понять та концепцій в освітній програмі є ефективним для прогнозування результатів освітньої діяльності. Зміст освітньо-наукової програми відповідає методам, методикам та технологіям, якими має оволодіти здобувач вищої освіти для застосовування їх на практиці. Відповідність програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми продемонстровано у матриці, де кожен програмний результат навчання реалістично охоплений змістом програми.

Освітньо-наукова програма є структурованою у контексті загального часу навчання (за семестрами/роками навчання), а також за змістом, оскільки ЗВО має систему поділу освітніх компонентів за циклами підготовки. Обов'язкові освітні компоненти, включені до освітньої програми для спеціальності 104 Фізика та астрономія, у сукупності призводять до досягнення програмних результатів навчання. Компоненти освітньої програми включають навчальні дисципліни (обов'язкові дисципліни загальної складової, обов'язкові дисципліни галузевої складової, вибіркові дисципліни галузевої складової) та науково-педагогічну практику. Перелік компонентів освітньої програми та їх логічна послідовність наведені у відповідній таблиці, що входить до змісту освітньої програми. План навчального процесу зі спеціальності 104 Фізика та астрономія включає вузькопрофільні знання спеціальних курсів фізики та астрономії, основою для яких є базові знання з фундаментальних курсів фізики та астрономії. Програма навчального процесу базується на наукових результатах із врахуванням сучасного стану фізики, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: фізика (теоретична та прикладна), біофізика, нанофізика, астрономія.

Освітньо-наукова програма для спеціальності 104 Фізика та астрономія забезпечує підготовку в області нанофізики, фізики напівпровідників і діелектриків, теоретичної фізики, підтримуючи аспірантів у виконанні ними оригінальних наукових досліджень, що спрямовані на отримання нових наукових знань, підготовки та захисту дисертації.

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

Здобувачі вищої освіти мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію, яка реалізовується через індивідуальний навчальний план аспіранта, а також забезпечується знаннями і компетентністю наукового керівника в певній галузі фізики та астрономії. Відповідно до навчального плану, кожен аспірант має можливість індивідуального вибору дисциплін з вибіркової частини циклу професійної підготовки. Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії також забезпечується наявністю спеціалізованих наукових лабораторій та доступом до спеціалізованої літератури.

Передбачено проведення поточної атестації аспірантів раз на рік та звітування на засіданні кафедри двічі на рік,

після чого кафедрою приймається рішення про подальше продовження навчання аспіранта. Метою проміжної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану та дотримання графіку підготовки аспірантом результатів своєї науково-дослідної роботи.

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

Кожен здобувач вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія має право на вибір навчальних дисциплін, що передбачені планом навчального процесу, який входить до складу освітньої програми. Відповідно до плану навчального процесу зі спеціальності 104 Фізика та астрономія основними дисциплінами галузевої складової є: ОДГС 01 Фізика напружених низько розмірних наногетеросистем та ОДГС 02 Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків. Вибіркову частину циклу для здобувачів вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія складають такі дисципліни: ВДГС 01 Теорія релаксаційних процесів у квантових гетеро системах; ВДГС 02 Магнітні властивості наноструктур; ВДГС 03 Нанотехнології в електроніці; ВДГС 04 Екситонні стани в напівпровідниках та діелектриках; ВДГС 05 Синергетичні принципи формування наноструктур; ВДГС 06 Сучасні експериментальні методи дослідження напівпровідників та гетеросистем; ВДГС 07 Математичні методи квантової механіки. Із вказаних шести дисциплін здобувач вищої освіти вибирає три відповідно до своєї тематики дисертаційного дослідження.

У навчальному плані здобувача вищої освіти вибіркові дисципліни повинні складати не менше 25%, що передбачено освітньо-науковою програмою зі спеціальності 104 Фізика та астрономія.

В основі системи вибіркових дисциплін лежить індивідуальний вибір кожного здобувача вищої освіти.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти – це насамперед практика, що безпосередньо включена до освітньо-наукової програми як окремий освітній компонент. Освітньо-наукова програма зі спеціальності 104 Фізика та астрономія та навчальний план передбачають проходження практичної підготовки ОП 01 Науково-педагогічна практика, що формує компетентності здобувачів вищої освіти, необхідні для подальшої професійної діяльності. Зміст практики в основному визначається співпрацею роботодавця та здобувача вищої освіти.

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

Освітньо-наукова програма зі спеціальності 104 Фізика та астрономія дозволяє здобувачами вищої освіти набути соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям програми. В цій освітньо-науковій програмі передбачено компетентності (6) та програмні результати навчання (6), які дозволяють здобувачами вищої освіти набути соціальних навичок (soft skills). Soft skills дозволяють випускникам ЗВО бути успішними на своєму робочому місці, зокрема проявити навички комунікації, лідерства, здатності брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, вміння полагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатності логічно і системно мислити, проявляти креативність та ін.

Наявність у освітніх компонентах відповідних складових, що спрямовані на формування соціальних навичок здобувачів вищої освіти є невід'ємною частиною мети освітньої програми зі спеціальності 104 Фізика та астрономія.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Оскільки професійні стандарти перебувають в процесі розробки, для визначення компетентностей/результатів навчання, що визначають присвоювану після завершення навчання професійну кваліфікацію, ЗВО орієнтується на філософію визначення вимог до фахівця, закладених в основу Болонського процесу та в міжнародному Проєкті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING) та на Довідник кваліфікаційних характеристик професій (ДКХП), КВЕД 009:2010.

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

Підхід ЗВО щодо співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою) базується на постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» (№261 від 23.03.2016) та відображено в Положеннях «Про організацію освітнього процесу у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» (наказ №367 від 31.08.2016) та «Про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» (наказ №113 від 26.03.2019 р.)

Обсяг одного кредита ЄКТС становить 30 годин, що включають у себе як аудиторну, так і самостійну роботу. Відповідно до плану навчального процесу зі спеціальності 104 Фізика та астрономія, обсяг самостійної роботи здобувача вищої освіти за весь час навчання становить 816 годин із загальної кількості годин (1260). Серед аудиторних занять (444 год) переважають практичні (семінарські) заняття (258 год ).

Для визначення обсягу та співвідношення окремих освітніх компонентів освітньої програми для спеціальності 104 Фізика та астрономія із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти ЗВО проводить опитування здобувачів



вищої освіти.

Таким чином з'ясовано, що реальний обсяг навантаження студентів є оптимальним щодо кожного освітнього компонента.

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

Відповідно до освітньо-наукової програми для спеціальності 104 Фізика та астрономія підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена.

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

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

[http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2019/04/dodatok\\_10\\_aspirantura\\_2019.pdf](http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2019/04/dodatok_10_aspirantura_2019.pdf)

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

На навчання для здобуття ступеня доктора філософії в аспірантурі Університету приймаються особи, які здобули вищу освіту ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста). Вступ до аспірантури Університету здійснюється на конкурсній основі незалежно від джерел фінансування навчання.

Право на першочергове зарахування до аспірантури Університету (при однаковому з іншими вступниками конкурсному балі) мають: переможці Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт; переможці II туру Всеукраїнських олімпіад з відповідної галузі знань, спеціальності; особи, які мають наукові публікації в зарубіжних виданнях індексованих у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of Science) з обраної галузі знань; особи, які мають наукові публікації у фахових виданнях з обраної галузі знань, спеціальності; особи, які у поточному році рекомендовані до вступу в аспірантуру вченою радою вищого навчального закладу або наукової установи; особи, які успішно закінчили вищі навчальні заклади, отримавши диплом магістра (спеціаліста) з відзнакою. Особи, які професійно провадять наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати вищу освіту ступеня доктора філософії поза аспірантурою в Університеті без переривання трудової діяльності або під час перебування у творчій відпустці. Такі особи прикріплюються строком до п'яти років до Університету.

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

Питання визнання результатів навчання в інших ЗВО та під час академічної мобільності регламентуються такими положеннями: «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка». Дані положення оприлюднені на офіційному веб-сайті Університету. Визнання результатів раніше складених студентами дисциплін в інших ЗВО здійснюється на підставі академічної довідки або додатка до документа про вищу освіту, виданого акредитованим ЗВО, або на підставі навчальної картки, завірених в установленому порядку. Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з закладами вищої освіти-партнерами здійснюється з використанням системи трансферу та накопичення кредитів ECTS або з використанням системи оцінювання навчальних досягнень студентів, прийнятої у країні закладу вищої освіти-партнера, якщо в ній не застосовуються ECTS. Атестація учасників академічної мобільності Університету, які навчаються за програмою академічної мобільності, здійснюється відповідними факультетами/навчально-науковими інститутами у порядку, встановленому в Університеті.

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

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та під час академічної мобільності за ОП, не було.

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

На сьогодні в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка відсутнє положення, яким регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.

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

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті за цією ОП, не було.

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

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

Форми та методи навчання і викладання на ОП регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», «Положенням про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка». Навчальний процес в Університеті здійснюється за такими формами: навчальне заняття (лекція, лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, консультація), самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, науково-педагогічна практика, контрольні заходи. Організація цих форм здійснюється відповідно до таких документів: «Положення про організацію і методику проведення семінарського заняття», «Положення про організацію самостійної роботи студентів та контроль за нею», «Положення про науково-педагогічну практику аспірантів ДДПУ імені Івана Франка» тощо (<http://dspu.edu.ua/polozhennya/>). Для досягнення програмних результатів навчання на ОП, крім традиційних методів, використовують інноваційні підходи: інтерактивні технології (робота в групах, мозковий штурм, дискусії), ІКТ, евристичний метод, проблемно-пошуковий, метод проєктів, кейс-метод, дослідницький, проблемно-пошуковий, f-Learning. Зазначені в робочих програмах навчальних дисциплін результати навчання відповідають програмним результатам ОП. Відповідність програмних результатів навчання і обраних методів навчання та оцінювання наведено у таблиці 3.

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

Реалізації принципу студентоцентризму сприяє компетентнісне навчання, раціональне використання активних та інтерактивних методів, побудованих на рівноправних партнерських стосунках між студентом та викладачем. Наприклад, для стимулювання критичного мислення та активності студентів на лекційних та практичних заняттях використовуються метод «мозковий штурм», створюються проблемні ситуації та шукаються способи їх вирішення, застосовується технологія f-Learning. На лабораторних та практичних заняттях студенти працюють у мікрогрупах над виконанням спільного завдання, завдяки чому отримують навички комунікацій. Поширеною практикою є виконання студентами індивідуальних завдань та їх презентація. Це допомагає студентам у досягненні програмних результатів навчання, перетворенні їх із об'єктів освітньо-наукової підготовки на суб'єктів індивідуального професійного розвитку.

Відповідно до результатів опитування (протокол засідання кафедри фізики №5 від 20.05.2019 р.) 100 % респондентів задоволені методами навчання і викладання. Частина здобувачів висловили пропозиції щодо змісту деяких вибіркового освітніх компонент, зокрема його відповідність тематиці наукових досліджень (50%). Ці пропозиції було враховано при оновленні ОНП (протокол вченої ради ДДПУ ім. І. Франка №7 від 27.06.2019 р.) та робочих програм вибіркового дисциплін (протокол засідання кафедри фізики №6 від 25.06.2019 р.).

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

Різноманітність підходів у процесі вивчення освітніх компонент, свобода слова і творчості зумовлюють самостійність та незалежність як студентів, так і викладачів в освітній та науковій діяльності. Обрані методи навчання і викладання на ОП забезпечують учасників освітньо-наукового процесу можливістю творчої самореалізації, висловлювання власної точки зору на окреслену проблему, моделювання ситуацій із залученням особистого досвіду. Проведення занять проходить із застосуванням інтерактивних технологій навчання, зокрема дискусій, групової роботи, круглих столів, ділових ігор, виконання та захисту індивідуальних завдань та проєктів. Здобувачі можуть самостійно визначитися з вибірковоими дисциплінами, висловлювати пропозиції щодо їх змісту, обирати тематику індивідуальних занять, проєктів, доповідей на науково-практичних конференціях. Академічна свобода майбутніх фахівців виявляється і у вільному виборі напряму дисертаційного дослідження. Свій творчий потенціал та наукові доробки здобувачі реалізують, зокрема, в наукових проєктах та на міжнародних конференціях організованих на базі навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій ДДПУ ім. І.Франка: «Лазерні технології. Лазери та їх застосування», «Актуальні проблеми фізики напівпровідників», «Актуальні проблеми сучасної науки».

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

Здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти можуть отримати інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів з робочих програм початкових дисциплін, які є у паперовому вигляді на кафедрах, що забезпечують викладання освітнього компонента та в електронному вигляді – на сайті Університету. Робочі програми вибіркового дисциплін доступні здобувачам на момент здійснення вибору дисциплін на наступний семестр (початковий рік). До того ж на першому занятті викладач видає старостам академічних груп опис дисципліни, який зберігається в журналі обліку роботи

академічної групи. В описі у стислому вигляді подаються такі пункти робочої програми навчальної дисципліни: загальний обсяг дисципліни (кредити ЄКТС / год.), кількість годин аудиторної та самостійної роботи, вид семестрового контролю, зміст лекційного матеріалу, перелік тем практичних (лабораторних) занять, орієнтовна тематика самостійної роботи, форми поточного та підсумкового контролю результатів навчання, критерії та шкала оцінювання знань, рекомендовані джерела інформації (основні, додаткові, інтернет ресурси). Опис дисципліни підписують викладач та завідувач кафедри. Ознайомлення здобувачів вищої освіти зі змістом, завданнями, особливостями проходження науково-педагогічної практики, нормативними документами, відбувається на настановних зборах.

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

Під час реалізації освітньо-наукової програми здобувачам відводиться 42 кредити ЄКТС на освітній компонент та 198 кредитів ЄКТС на науково-дослідницький компонент. Механізм поєднання навчання і досліджень відображено на структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми. У перших трьох семестрах основним видом діяльності здобувачів є освітня діяльність. Проте, передумовою успішної реалізації основних завдань ОП є якнайшвидша пошуково-аналітична та науково-дослідницька діяльність, тому передбачено 198 кредитів ЄКТС на науково-дослідницький компонент. Крім цього, до освітніх компонент включено нормативні дисципліни «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності», «Фізика напружених низькорозмірних наногетеросистем», «Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків» та вибіркові дисципліни: «Теорія релаксаційних процесів у квантових гетеросистемах»/«Магнітні властивості наноструктур», «Нанотехнології в електроніці»/«Екситонні стани в напівпровідниках та діелектриках», «Синергетичні принципи формування наноструктур»/«Сучасні експериментальні методи дослідження напівпровідників та гетеросистем»/«Математичні методи квантової механіки», під час вивчення яких здобувачі знайомляться не лише з теоретичними основами фізики, методології та організації науково-дослідницької роботи, а й мають змогу оволодіти методами та прийомами наукових досліджень, формувати вміння здійснювати пошук інформації з використанням сучасних інформаційних технологій, використання програмного забезпечення для проведення наукових досліджень, інтерпретації результатів експериментальних досліджень, їх представлення та публікування, розроблення та управління науковими проектами. З четвертого семестру триває винятково науково-дослідна робота, яка включає проведення наукових досліджень за темою дисертаційної роботи, аналіз та інтерпретація одержаних результатів, оприлюднення їх на Всеукраїнських та Міжнародних конференціях, написання наукових статей, участь у наукових проектах та оформлення дисертації. Поєднання навчання і дослідження полягає в тому, що на лекційних та практичних заняттях аспірантам ставляться задачі, які вони реалізують на науково-дослідних установках згідно напрямку наукових досліджень.

Результатом успішного поєднання навчання та наукових досліджень є участь аспірантів у Всеукраїнських та Міжнародних конференціях.

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

Оновлення змісту освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик реалізовується шляхом внесення змін у робочу програму навчальної дисципліни. Відповідно до Положення «Про робочу програму навчальної дисципліни ДДПУ ім. І. Франка» (протокол вченої ради ДДПУ ім. І. Франка №13 від 18.10.2018 р.) робочі програми навчальних дисциплін обов'язково переглядається і перезатверджується на засіданні кафедри упродовж двох місяців з дня: затвердження нових стандартів вищої освіти; затвердження нової редакції освітньо-наукової програми (Положення «Про організацію освітнього процесу у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», протокол вченої ради ДДПУ ім. І. Франка №11 від 30.07.2016 р.); внесення змін до навчального плану; запровадження нової навчальної технології. Робочі програми можуть щорічно оновлюватися з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм і, зокрема, отриманих від здобувачів освіти та інших стейкхолдерів побажань та зауважень. Щорічні оновлення оформляються у вигляді додатків до робочих програм, які затверджуються на засіданні кафедри. На ведучих кафедрах систематично проводяться наукові та методичні семінари з метою ознайомлення викладачів з інноваційними технологіями, науковими проблемами, тенденціями та досягненнями у відповідній галузі. За результатами проведення таких семінарів та їх обговорення виробляються рекомендації щодо оновлення змісту навчальних дисциплін. Викладачі навчальних дисциплін оновлюють робочі програми на основі своїх наукових досягнень і сучасних практик. Так, викладачі Пелешак Р.М., Столярчук І.Д., Гадзаман І.В., Білинський І.В., Лешко Р.Я. мають вагомі наукові результати в галузі природничих наук, які щорічно опубліковують у рейтингових наукових виданнях, що індексуються у Scopus та Web of Science. Доцент Гадзаман І.В. має досвід педагогічної діяльності в Технічному університеті м.Кельн (Німеччина).

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

На основі Стратегії інтернаціоналізації ДДПУ ім. І. Франка на 2018-2021 роки здійснюється активне міжнародне партнерство, інтернаціоналізація навчального процесу. Станом на листопад 2019 р. міжнародними партнерами ДДПУ ім. І. Франка є 60 зарубіжних закладів з якими підписані відповідні угоди (<http://dspu.edu.ua/mizhnarodni-proekty/partnery/>). Доцент Гадзаман І.В. має досвід педагогічної та науково-дослідницької діяльності в Технічному університеті м.Кельн (Німеччина). Наукові дослідження (проф. Пелешак Р.М.) в межах ОП пов'язані з Технічним університетом м. Рига (Латвія) та Університетом інформаційних технологій (м. Жешув, Республіка Польща). Результатом цих досліджень є спільні статті в журналах, що індексуються міжнародними наукометричними базами Scopus і Web of Science, а також патент на винахід № 232062 зареєстрований в патентному бюро Республіки Польща

(Urząd patentowy Rzeczypospolitej Polskiej). Викладачі навчальних дисциплін Пелешак Р.М., Столярчук І.Д., Гадзаман І.В., Білінський І.В., Лешко Р.Я. також беруть активну участь у Міжнародних конференціях. Аспіранти є виконавцями проектів, зокрема аспірантка Сенета М.Я. («Вплив акусто-електронної взаємодії на умови формування поверхневої надгратки при лазерному опроміненні GaAs, CdTe (2016 – 2018 рр., номер держреєстрації 0116U004736) та Формування надгратки адсорбованих атомів у напівпровідниках із структурою цинкової обманки в електричному та механічному полях (2019 – 2021 рр., номер держреєстрації 0119U100667).»

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

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

Відповідно до «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії в аспірантурі та поза аспірантурою в ДДПУ ім. І.Франка» (затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4) та «Положення про організацію освітнього процесу у ДДПУ ім. І.Франка» (затвердженого 30 серпня 2016 р., протокол №11) передбачено такі форми контрольних заходів: поточний та семестровий контроль, які проводяться згідно з графіком навчального процесу Університету та робочою програмою навчальної дисципліни. З метою оцінювання рівня засвоєння здобувачем навчального матеріалу під час усіх видів занять впродовж семестру здійснюється поточний контроль навчальних досягнень у формі захисту лабораторних робіт, відповідей на практичних заняттях, тестуванні, виконанні індивідуальних завдань, створенні проектів тощо. Згідно з чинними нормативними документами Університету семестровий контроль проводиться у формі екзамену, заліку або диференційованого заліку. Особливості проведення поточного та семестрового контролю відображаються у робочих програмах та описах навчальних дисциплін і доводяться до відома студента на першому занятті. Завданням семестрового контролю є перевірка розуміння здобувачем програного матеріалу загалом, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчо використовувати отримані знання та набуті практичні навички (в тому числі до власного наукового дослідження), уміння сформулювати своє ставлення до об'єкту вивчення. Форма проведення семестрового контролю визначається відповідною кафедрою. Студент вважається допущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни за умови виконання ним усіх видів робіт, передбачених робочою програмою цієї дисципліни. При проведенні семестрового контролю у формі заліку (диф. заліку) підсумкова оцінка з дисципліни виставляється викладачами, які забезпечували навчальний процес, як правило, на останньому занятті за результатами поточного контролю з усіх видів навчальної роботи за умови повного виконання здобувачем усіх видів запланованих робіт. При проведенні семестрового контролю у формі екзамену підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за результатами поточного контролю з усіх видів навчальної роботи та підсумкового контролю – екзамену. В цьому випадку результати поточного та підсумкового контролю оцінюються по 100 балів з відповідними ваговими коефіцієнтами: для поточного контролю (Spot.) – 0,6, для підсумкового (Spide.) – 0,4. Сумарна оцінка визначається так:  $S = S_{\text{пот.}} + S_{\text{підс.}}$ . Обсяг матеріалу, який виноситься на підсумковий контроль у формі екзамену, охоплює зміст дисципліни відповідно до її робочої програми, завдання мають систематизований та узагальнений характер. Варіанти завдань (екзаменаційні білети) є рівнозначними за складністю. Структура завдань затверджується на засіданні кафедри та доводиться до відома здобувачів на початку семестру. Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін визначаються на етапі розробки ОП та навчального плану.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень регламентуються «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії в аспірантурі та поза аспірантурою в ДДПУ ім. І. Франка» (затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4) та «Положення про організацію освітнього процесу у ДДПУ ім. І. Франка» (затвердженого 30 серпня 2016 р., протокол №11). Впродовж навчального року проводиться роз'яснювальна робота про контрольні заходи, передбачені освітньо-науковою програмою спеціальності 104 Фізика та астрономія – поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень. У кожній робочій програмі навчальної дисципліни чітко прописані форми контрольних заходів та критерії оцінювання досягнень здобувача, що регулюються «Положенням про робочу програму навчальної дисципліни». На початку вивчення навчальної дисципліни здобувачі одержують опис навчальної дисципліни, в якому також зазначені форми контролю та критерії оцінювання навчальних досягнень. Такий опис розміщується в електронному вигляді на веб-сторінці Університету, а в паперовому – в журналі успішності академічної групи. Видачу опису здобувачам та ознайомлення з його структурою і змістом засвідчують підписи викладача та старости групи в журналі. Загалом, контрольні заходи та критерії їх оцінювання є чіткими, зрозумілими та заздалегідь оприлюдненими.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень доводиться до здобувачів вищої освіти на першому аудиторному занятті з дисципліни. Відповідно до «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії в аспірантурі та поза аспірантурою в ДДПУ ім. І. Франка» затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4, лектор зобов'язаний довести до відома аспірантів інформацію щодо форм поточного контролю на першому занятті з навчальної дисципліни, а також проінформувати їх про наявність на офіційному сайті Університету робочої програми навчальної дисципліни та методичного забезпечення з навчальної дисципліни. На початку кожного семестру складається розклад

семестрових контрольних заходів та розклад ліквідації академічної заборгованості. Інформація про розклад контрольних заходів розміщується у друкованому вигляді на дошках оголошень та в електронному вигляді – на веб-сайті Університету.

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

На даний час немає затвердженого стандарту для підготовки здобувачів за ОНП. Підсумковий контроль – атестація здобувачів на певному освітньому рівні здійснюється згідно з «Положенням про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4. Метою підсумкової атестації є встановлення відповідності рівня підготовки випускників вимогам освітньо-наукової програми доктора філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Нормативною формою підсумкової атестації є прилюдний захист результатів науково-дослідницької роботи у вигляді дисертації. На дисертаційну роботу покладається основна дослідницька та фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності здобувача вести самостійний науковий пошук, вирішувати прикладні наукові завдання і здійснювати їх наукове узагальнення у вигляді власного внеску в розвиток сучасної фізики та астрономії. Вона є результатом самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. Дисертація обов'язково перевіряється на плагіат. Завершена дисертаційна робота й автореферат оприлюднюються на офіційному сайті Університету. Підсумкова атестація аспірантів, які повністю виконали ОНП підготовки докторів філософії завершується присудженням наукового ступеня доктор філософії з врученням диплому доктора філософії та додатку, що є невід'ємною частиною диплому.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії в аспірантурі та поза аспірантурою в ДДПУ ім. І. Франка». Моніторинг якості та об'єктивності контрольних заходів здійснюється відповідно до «Положення про моніторинг якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», «Положення про ректорські контрольні роботи у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка». Усі положення та графіки проведення контрольних заходів розміщені на веб-сторінці Університету. Згідно з цими положеннями процедура проведених контрольних заходів є чіткою та зрозумілою, доступною для всіх учасників освітнього процесу, послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.

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

Сумарна семестрова оцінка з навчальної дисципліни складається з суми балів за виконання усіх видів поточної навчальної роботи (які викладач зобов'язаний своєчасно виставляти в академічному журналі успішності) та підсумкових контрольних заходів. Об'єктивність екзаменаторів може бути перевірена шляхом проведення ректорських контрольних робіт згідно з «Положення про ректорські контрольні роботи у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка». Ректорські контрольні роботи проводяться методистами навчально-методичного відділу за присутності представників інституту. Кафедра проводить аналіз виконання ректорських контрольних роботи шляхом зіставлення її результатів з результатами поточного або підсумкового контролю знань з навчальної дисципліни, виявлення характерних помилок та недоліків у підготовці студентів, їх причин, робить висновок про досягнення завдань навчальної дисципліни, об'єктивність виставлених екзаменатором оцінок, формує комплекс заходів з удосконалення якості підготовки студентів. Конфлікту інтересів при реалізації освітньо-наукової програми не виявлено.

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

Процедура повторного проходження контрольних заходів регулюється «Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень осіб, що здобувають вищу освіту ступеня доктора філософії в аспірантурі та поза аспірантурою в ДДПУ ім. І. Франка». Повторне складання семестрового контролю з дисципліни, здійснюється за талоном 2 та талоном К у формі, визначеній кафедрою, та оцінюється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ЄКТС. Здобувач, який склав три екзамени за талоном 2 з оцінкою «незадовільно», відрховується з Університету. Здобувач, який під час складання семестрового контролю та талоном К одержав незадовільну оцінку, відрховується з Університету. Якщо здобувач не з'явився на екзамен за основним талоном, то у відомості обліку успішності проставляється запис «не з'явився». Якщо неявки була з поважних причин, підтверджених відповідним документом, то йому наказом ректора Університету дозволяється скласти екзамен за основним талоном. В інших випадках здобувач складає екзамен за талоном 2. Якщо здобувач з поважних причин не з'явився на семестровий залік чи екзамен за талоном 2 або талоном К, то йому наказом ректора дозволяється скласти семестровий контроль та тим же талоном.

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

Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів під час навчання за освітньо-науковою програмою «Фізика та астрономія» не було.

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

Дотримання основ академічної доброчесності є частиною внутрішньої системи забезпечення якості освіти в ДДПУ ім. І. Франка і регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових, навчально-методичних та кваліфікаційних роботах у ДДПУ ім. І. Франка», Кодексом академічної доброчесності ДДПУ ім. І. Франка, «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДПУ ім. І. Франка». Ці документи розміщені у вільному доступі на веб-сайті Університету. З 2018/2019 н.р. всі інтелектуальні продукти викладачів і студентів ДДПУ ім. І. Франка перед оприлюдненням обов'язково проходять перевірку на плагіат в Університетській бібліотеці. Із відповідною заявою щодо перевірки на плагіат на ім'я проректора з науково-педагогічної роботи можуть звертатися або автор, або завідувачі кафедр. Після перевірки роботи протокол перевірки скеровується на кафедру та у науково-методичну раду Університету (у випадку науково-методичних праць). Далі протоколи перевірки вивчаються методистами, або створеними на кафедрах відповідними комісіями, які приймають рішення щодо відповідних рекомендацій (рекомендувати, доопрацювати, не рекомендувати). На спеціальності 104 Фізика та астрономія здобувачі вивчають нормативну дисципліну «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності» де, серед іншого, розглядаються теми щодо академічної доброчесності та реєстрації прав інтелектуальної власності.

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

Програмно-технічні засоби перевірки на академічний плагіат є допоміжним засобом перевірки робіт на предмет виявлення фактів та обсягу неправомірних запозичень у поданому творі. Перевірка матеріалів на наявність академічного плагіату проводиться з використанням програмно-технічних засобів, доступ до яких надаються спеціалізовані компанії. Наказом ректора Університету з-поміж працівників університетської бібліотеки призначено Адміністратора програмних засобів доступу до Системи та Авторизованих користувачів – відповідальні особи за роботу з Системою. Адміністратор, якому спеціалізовані компанії надають доступ до Системи, створює облікові записи для Авторизованих користувачів. 12 вересня 2018 р. між ДДПУ ім. Івана Франка та компанією ТОВ «Антиплагіат» підписано угоду та запущено антиплагіатну систему «Unicheck». 5 жовтня 2018 року підписано ліцензійний договір з компанією «Плагіат» – офіційним представником європейської організації Plagiat.pl в Україні. Університет отримав у своє розпорядження сучасну антиплагіатну систему «StrikePlagiarism», яку використовують ЗВО Європейського союзу і яка відповідає найвищим стандартам якості управління навчальним процесом.

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

Згідно з кодексом академічної доброчесності Університет встановлює етичні принципи та визначені чинним законодавством права, якими мають керуватися учасники освітнього процесу в ДДПУ ім. І. Франка під час навчання, викладання та проведення наукової діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та наукових досягнень. Внутрішня система забезпечення якості освіти в Університеті включає систему та механізми забезпечення академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти в Університеті зобов'язані виконувати вимоги ОП, дотримуючись принципів академічної доброчесності та досягти програмних результатів навчання. Університет проводить комплексні заходи щодо популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників. Серед них: проведення семінарів («Академічна доброчесність в університеті», 10 квітня 2019 р.); проведення нарад щодо запобігання та основних проявів академічного плагіату; просвітницька робота науково-педагогічних працівників як викладачів фахових дисциплін та керівників кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти, які передають їм цінності доброчесності й навчають належному академічному письму, публічних виступів, візуальних презентацій, власним прикладом, під час занять, демонструють роботу з джерелами, коректне посилання на першоджерела, демонструють випадки плагіату в текстах студентів.

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

Згідно з Кодексом академічної доброчесності порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі вищої освіти в Університеті можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрядження з Університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Види академічної відповідальності учасників освітнього процесу за конкретні порушення академічної доброчесності визначаються спеціальними законами та/або внутрішніми положеннями Університету, що мають бути затверджені Конференцією трудового колективу Університету та погоджені з відповідними органами самоврядування здобувачів вищої освіти в частині їхньої відповідальності. Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначається Конференцією трудового колективу Університету з урахуванням вимог чинного законодавства. Випадків академічної недоброчесності серед викладачів та здобувачів освітньої програми виявлено не було.

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

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму? Конкурсний добір на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників в Університеті проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів. Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП під час конкурсного добору забезпечується у відповідності до «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДПУ імені Івана Франка та укладання з ними трудових відносин (контрактів)», затвердженого Вченою радою ДДПУ ім. І. Франка 11 лютого 2016 року, протокол №2 (із змінами). <http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/poryadok-provedennya-konkursnogo-vidboru-pri-zamishhenni-vakantnykh-posad-npp-u-ddpu-2.pdf>

При проведенні конкурсного добору викладачів ОП відбувається попереднє обговорення кандидатур претендентів на засіданні кафедри. Пропозиції кафедри у вигляді рекомендацій/не рекомендацій претендентів на обрання на відповідну посаду і висновків про відповідність/невідповідність їхніх професійних та особистісних якостей цій посаді затверджується таємним голосуванням.

Результатом конкурсного набору є залучення до викладання дисциплін даної ОП кращих викладачів – трьох докторів фізико-математичних наук, двоє з яких мають вчене звання Професор та двох кандидатів фізико-математичних наук, доцентів із значним науково-педагогічним досвідом та високим рейтингом серед викладачів Університету.

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

Університет тісно співпрацює з установами, які є основними потенційними роботодавцями здобувачів ОП шляхом запрошення на розширені засідання кафедри (протокол №6 від 25.06.2019) та/або круглих столів, наукових семінарів. Зокрема, у проведенні таких заходів брали участь: док. фіз.-мат. наук, професор, директор НВЦ «Карат» Ваків М.М., завідувач сектору оптичного скла і кераміки Інституту фізичної оптики імені О.Г.Влоха МОНУ проф., док. фіз.-мат. наук Шпотюк О.Й., директор Дрогобицького коледжу нафти і газу канд. тех. наук, доцент Баб'як М.М., директор Дрогобицького механіко-технологічного коледжу Звір Б.І., Одним із шляхів залучення роботодавців до освітнього процесу є їх участь у рецензуванні освітніх програм, кваліфікаційних робіт, навчально-методичних посібників та наукових публікацій здобувачів ОП.

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

Університет залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів – практиків, представників роботодавців через запрошення до читання лекцій, наукових семінарів та «круглих столів». Так, було запрошено до читання лекцій док. тех. наук, проф., директора НВП «Електрон–Карат» Ваківа М. М., док. фіз.-мат. наук, проф., завідувача сектору оптичного скла і кераміки Інституту фізичної оптики імені О.Г. Влоха МОНУ Шпотюка О.Й.. Крім вітчизняних професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців для читання лекцій запрошуються іноземні наукові партнери – професори провідних університетів. Так, з лекціями виступали директор Центру мікроелектроніки та нанотехнологій Жешувського університету проф. Шеретій Є.М., проф. кафедри фізики напівпровідників цього ж університету Вірт І.С., професор Інституту технічної фізики Рижського технічного університету Артур Медвідь. На червень 2020 року в рамках Днів науки в Університеті заплановано та підтверджено проведення лекції та семінару професора Дослідницького інституту електроніки Університету Шізуока (Research Institute of Electronics of Shizuoka University), Японія Хіденорі Мімура (Hidenori Mimura) Окрім цього, під час проведення на базі Університету традиційних міжнародних наукових конференцій «Topical Problems of Semiconductor Physics» (2012-2018 pp.) та «Laser Technologies. Lasers and Their Application» (2015-2019 pp.) з лекціями виступали провідні вітчизняні та міжнародні науковці – учасники конференцій.

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

В Університеті успішно працює налагоджена система професійного розвитку науково-педагогічних працівників. Відповідно до «Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-підвищення-кваліфікації.pdf>) ЗВО «забезпечує навчання працівників не рідше, ніж один раз на п'ять років із збереженням середньої заробітної плати.» Усі викладачі, які забезпечують викладання дисциплін ОП пройшли стажування упродовж останніх п'яти років. У рамках міжнародної співпраці створено можливості закордонного стажування. Так, проф. Столярчук І.Д. пройшов стажування у Жешувському (РП, 2018 р) та Познаньському університетах (РП, 2019 р). Професійному розвитку професорсько-викладацького складу ОП сприяє доступ до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science та курси іноземних мов. Рейтингове оцінювання роботи науково-педагогічних працівників проводиться згідно «Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи науково-педагогічних працівників, кафедр, науково-навчальних інститутів (факультетів) у ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/na-sajt-polozhennya-pro-rejtyng-npp.2018-converted.pdf>, <http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2019/12/Положення-про-щорічне-рейтингове-оцінювання.pdf>) У 2019 році кафедра фізики нагороджена дипломом Університету за перемогу в номінації «Краща кафедра за результатами науково-дослідної роботи».

## **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

В Університеті впроваджена система стимулювання викладацької майстерності, яка поєднує матеріальне та професійне заохочення. Матеріальне заохочення регулюється «Положенням про преміювання працівників Дрогобицького державного педагогічного університету ім. Івана Франка» та Колективним договором університету на 2017-2020 роки (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/kolektyvnyj-dogovor-drogobyskogo-derzhavnogo-pedagogichnoho-universytetu-na-2017-2020-roky.pdf>). Зокрема, у пункті 7.10 вказується: «забезпечувати надання працівникам грошової винагороди за сумлінну працю, зразкове виконання службових обов'язків. Преміювання працівників проводиться за підсумками їх роботи з нагоди ювілейних дат, державних та професійних свят. Виплата премій здійснюється на підставі рішення Комісії з преміювання працівників Університету за поданням керівника структурного підрозділу. Професійне заохочення здійснюється нагородженням викладачів різноманітними відзнаками. Почесними грамотами МОН України нагороджені викладачі Білинський І.В., Пелещак Р.М. (двічі). Професор Пелещак Р.М. нагороджений Нагрудним знаком МОН України «Відмінник освіти», а у 2019 році нагороджений Нагрудним знаком МОН України «Василь Сухомлинський». Грамотами та подяками Львівської облради та Львівської облдержадміністрації тричі (2017, 2018, 2019 рр.) відзначений доцент кафедри Гадзаман І.В., Дрогобицької міської ради та Університету були відзначені викладачі: Гадзаман І.В., Лешко Р.Я., Столярчук І.Д., Пелещак Р.М.

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

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

Досягнення визначених в ОП цілей та результатів навчання забезпечується збалансованістю матеріально-технічних ресурсів (обладнання аудиторій, лабораторій, консультативних центрів тощо) та плануванню роботи ЗВО, зокрема фінансових ресурсів, які аналізуються в кінці кожного фінансового року. Достатнє фінансування регулюється плановим відділом бухгалтерії за узгодженням із керівником ЗВО та гарантом програми. Вартість обладнання для забезпечення ОП становить 1 865 000 грн. У 2018-2019 рр. було придбано матеріально-технічних ресурсів на суму 168 000 грн.. У жовтні 2019 року оголошено тендер на закупівлю обладнання для лабораторій на суму 300 000 грн. Соціальна інфраструктура Університету має у своєму складі власні актові та спортивні зали, бібліотеку, пункти харчування, спортивні майданчики тощо. Навчально-наукові лабораторії, лекційні аудиторії, комп'ютерні класи, що забезпечують навчальний процес за спеціальністю, обладнані комп'ютерною та копіювальною технікою, лабораторним устаткуванням, необхідними витратними матеріалами. Бібліотечний фонд за спеціальністю відповідає Ліцензійним вимогам, створено умови для безкоштовного доступу до мережі Інтернет, зон Wi-Fi, наукометричних баз даних Scopus та Web of Science. Навчальний процес забезпечений робочими програмами освітніх компонент, навчально-методичними матеріалами, доступ до яких є також відкритий через мережу Інтернет на сайті: <http://dspu.edu.ua/ifmeit/navch-zab/>

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

Студенти Університету мають право на: безоплатне користування бібліотекою, інформаційними фондами, навчальною та науковою літературою, базами даних Scopus, Web of Science, Science Direct; спортивними та актовими залами; безоплатним проходженням педагогічної практики в загальноосвітніх закладах; приймати участь в науково-дослідних роботах, конференціях, олімпіадах, виставках, конкурсах, представленнях своїх робіт для публікацій;

Академічну мобільність, в тому числі і міжнародну; участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення навчального процесу, науково-дослідної роботи, організації дозвілля, побуту та оздоровлення; вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених ОП та робочим навчальним планом в обсязі, що становить не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти; участь в діяльності органів студентського самоврядування; забезпеченням гуртожитком на період навчання у порядку, встановленим законодавством.

ЗВО задля виявлення та врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти проводить систематичні опитування, консультації з студентським самоврядуванням, системні зустрічі. Для покращення освітнього середовища відбувається придбання нового лабораторного обладнання, впровадження освітніх інновацій та інформаційних технологій в освітній процес та ін.

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

Відповідно до Законів України «Про освіту» та «Про охорону праці» та інших нормативно-правових актів Університет створює освітнє середовище, яке є безпечним для життя, здоров'я та навчання здобувачів вищої освіти. Згідно Колективного договору ДДПУ ім. І. Франка в Університеті організована служба за охорони праці для працівників та здобувачів вищої освіти та передбачено необхідні видатки для фінансування профілактичних заходів з охорони праці. Здійснюється перевірка усіх приміщень відповідними державними органами. Всі наявні приміщення відповідають санітарним нормам і правилам, державним будівельним нормам, про що є відповідні висновки компетентних органів. Проводяться тренінги щодо дій у надзвичайних ситуаціях. Так, в січні 2020 року



були проведені навчання спільно із представниками МНС України в Львівській області щодо дій у випадку пожежі у навчальному корпусі: <http://dspu.edu.ua/news/v-universyteti-vidbulysya-navchannya-z-pozhezhnoyi-bezpeky/>. В університеті проводяться систематичні заходи по забезпеченню цілісності психічного здоров'я здобувачів вищої освіти ОП, зокрема: 1) забезпечення системно-цільового підходу до планування та організації виховної роботи Університету і здійснення контролю за його виконанням; 2) управління процесом соціальної адаптації студентів із створенням відповідних соціально-педагогічних умов; 3) здійснення культурно-просвітницької роботи та організація студентського дозвілля; 4) створення позитивного морально-психологічного клімату в колективі.

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки в Університеті об'єднуються в єдину систему та постійно удосконалюються. Здобувачам вищої освіти за ОП надається освітня підтримка. В деканаті ННІФМЕІТ та науковій частині ДДПУ ім. Івана Франка студенти (аспіранти) мають можливість отримати всі необхідні довідки, оформити індивідуальні плани навчання, вчасно ознайомитись із розкладом занять та заліково-екзаменаційної сесії, отримати інформацію щодо нарахування додаткових балів для отримання стипендії. Цілком достатньою є організаційна підтримка, яка проявляється у взаємовідносинах студентів із бухгалтерською службою, відділом кадрів, навчально-методичним відділом щодо адміністративних питань. Основними компонентами інформаційної підтримки є інформаційні ресурси, засоби інформаційної взаємодії та інформаційна структура. Серед інформаційних ресурсів базовим є бібліотека. Електронні каталоги, вітчизняні та зарубіжні бази даних допомагають здобувачам вищої освіти у пошуку та зборі необхідної інформації. Відділ інформаційної діяльності та зв'язків із громадськістю забезпечує своєчасне подання інформації на веб-сайт університету. Використання соцмереж, спілкування здобувачів вищої освіти у наукових групах за інтересами, обговорення навчальних і наукових проблем у чатах розширює інформаційний простір. ЗВО забезпечує консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за відповідною ОП. Консультативна підтримка проявляється у наданні консультацій з питань планування професійної кар'єри, в сприянні працевлаштування студентів та допомозі пошуку баз практик, в організації прямих контактів між студентами та роботодавцями, наданні інформації студентам про можливості тимчасового працевлаштування під час навчання, під час канікул, в організації ярмарку вакансій, в організації та проведенні конкурсів, майстер-класів із залученням викладачів, в наданні допомоги роботодавцям у підборі необхідних спеціалістів із числа студентів Університету. Підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується розвиненою соціальною інфраструктурою – наявністю гуртожитків, спортивних та актових залів, бібліотеки і читального залу, пунктів громадського харчування. Відділ соціальної роботи і молодіжної політики, первинна профспілкова організація студентів проводять моніторинг соціального стану студентів, сприяють наданню матеріальної допомоги студентам пільгових категорій, опікуються багатодітними студентами та сиротами, здійснюють контроль за організацією поселення в гуртожитки, сприяють літньому працевлаштуванню студентів у дитячих таборах відпочинку, здійснюють контроль за призначенням академічної та соціальної стипендій.

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

Університет створює умови щодо реалізації права на освіту для осіб із особливими освітніми проблемами відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів України». Професійна підготовка чи перепідготовка такої категорії населення здійснюється із врахуванням медичних показань і протипоказань для наступної трудової діяльності. Для реалізації права на освіту осіб із особливими проблемами, навчальні корпуси та гуртожитки ЗВО обладнуються пандусами. При навчанні, професійній підготовці або перепідготовці допускається застосування альтернативних форм навчання (індивідуальна форма навчання) згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-u-drogobycькому-derzhavnomu-pedagogichnomu-universyteti.pdf>). Відвідування занять за індивідуальним графіком дозволяється за наданням відповідних документів («Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком в Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» <http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/polozhennya-pro-navchannya-studentiv-za-indyvidualnym-grafikom-u-drogobycькому-derzhavnomu-pedagogichnomu-universyteti.pdf>). В Університеті працює психологічна служба.

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

У відповідності вимог Закону України «Про запобігання корупції» та інших нормативно-правових документів у цій сфері в Університеті здійснюються передбачені чинним законодавством заходи щодо запобігання та протидії корупції. Зокрема, в Університеті визначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції, яка здійснює свою діяльність відповідно до «Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ДДПУ імені Івана Франка» ([http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/ilovepdf\\_merged-1-1.pdf](http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/ilovepdf_merged-1-1.pdf)), затвердженою Вченою радою Університету (протокол № 13 від 17.09.2015 р.) і введеного в дію наказом ректора від 21 вересня 2015 р. № 448 «Про затвердження Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ДДПУ імені Івана Франка». Діяльність Університету в частині запобігання та виявлення корупції супроводжується широкою інформаційною програмою, спрямованою на інформування усіх учасників освітнього

процесу про ознаки корупційних діянь, способи їх документування та суб'єктів звернення для їх припинення. Для прикладу, в Університеті під час проведення семестрового контролю діє «гаряча лінія» для студентів, якою вони можуть скористатись для повідомлення про факт корупційних дій працівниками Університету та/або іншими учасниками освітнього процесу. У Колективному договорі ДДПУ імені Івана Франка на 2017-2020 рр. в розділі 8 «Забезпечення прав та можливостей жінок і чоловіків, заборона дискримінації» зазначено - дотримуватись при розробленні і реалізації норм цього Колективного договору принципів гендерної рівності, окрім тих випадків, які визначені чинним законодавством України, - забезпечувати при укладанні та виконанні цього Колективного договору рівність прав працівників Університету за ознаками статі, раси, національності, віросповідання, приналежності до політичних партій чи громадських об'єднань профспілкових та інших організацій. В Університеті налагоджено систему постійного моніторингу з метою запобігання та виявлення конфлікту інтересів, куди залучені адміністрація Університету, керівники структурних підрозділів та працівники кадрової служби. Для врегулювання потенційного та/або реального конфлікту інтересів використовуються «Методичні рекомендації щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів», затверджені рішенням Національного агентства з питань запобігання корупції від 29 вересня 2017 р. № 839 та Інструкція про врегулювання конфліктних ситуацій ([http://instr\\_ks](http://instr_ks)). Політика та процедура вирішення конфліктних ситуацій є доступною для всіх учасників освітнього процесу і їх послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Під час реалізації ОП випадків подібних конфліктних ситуацій не було. Серед працівників та здобувачів проводиться роз'яснювальна робота.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньо-наукових програм регулюються «Положенням про освітньо-наукові програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4 (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-ОНП.pdf>); «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», затвердженого 24 грудня 2015 р., протокол №18 (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/02/polozhennya-pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-vyshhoyi-osvity-u-ddpu-im.-i-franka.pdf>).

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

Перегляд освітньо-наукової програми здійснюється щорічно з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх компонентів програми, а також побажань і зауважень, отриманих від здобувачів освіти, наукових керівників та інших стейкхолдерів. Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньо-наукових програм регулюються «Положенням про освітньо-наукові програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», затвердженого 21 березня 2019 р., протокол №4; «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка», затвердженого 24 грудня 2015 р., протокол №18. За результатами останньої зустрічі 16 травня 2019 р. гаранта і групи забезпечення ОНП із здобувачами вищої освіти, науковими керівниками та роботодавцями внесено зміни щодо загальної структури освітньо-наукової програми, формулювання загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання, розподілу кредитів між нормативними та вибірковими навчальними дисциплінами, семестрових видів контролю. Зокрема, за пропозицією здобувачів вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія освітню програму доповнити науково-педагогічною практикою та її вибірковою частиною циклу доповнити дисципліною «Математичні методи квантової механіки», з метою більш ефективної дослідницької діяльності та досягненню кращих програмних результатів навчання.

Відповідно до змін в ОНП складені відповідні робочі програми.

Освітньо-наукову програму «Фізика та астрономія» здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з відповідними змінами було затверджено вченою радою ДДПУ ім. І. Франка 27 червня 2019 р., протокол №7 та введено в дію наказом ректора №244 (від 5 липня 2019 р.) з 2 вересня 2019 р.

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

Здобувачі вищої освіти за спеціальність 104 Фізика та астрономія безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості. Для визначення думок аспірантів проводилися опитування на розширених засіданнях кафедри (Протокол засідання кафедри фізики №6 від 25 червня 2019 р.), постійно проводяться наради з науковими керівниками та викладачами фахових дисциплін, методичні семінари, на які запрошувалися аспіранти, де вони могли висловити свої думки, ідеї та пропозиції (згідно плану роботи кафедри затвердженого протоколом засідання кафедри фізики №7 від 30 серпня 2019 року), аспіранти приймали участь в обговоренні освітньої програми на засіданнях кафедри фізики. Одним із розробників освітньої програми «Фізика та астрономія» є аспірант третього року навчання – Климкович Н.П. Провівши аналіз даних опитування та результатів спільного обговорення, можна стверджувати про позитивні відгуки здобувачів

щодо змісту ОНП. Однак, 50% здобувачів висловили пропозиції щодо змісту окремих освітніх компонент та наявності науково-методичної літератури. Аспіранти пропонували розширити список вибірових дисциплін, врахувати у їх змісті напрями наукових інтересів здобувачів, забезпечити доступність науково-методичної літератури. Відповідні зміни внесено в освітньо-наукову програму «Фізика та астрономія» здобувачів третього (освітньо-наукового), яку було затверджено вченою радою ДДПУ ім. І. Франка 27 червня 2019 р., протокол №7 та введено в дію наказом ректора №244 (від 5 липня 2019 р.) з 2 вересня 2019 р

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

Студентське самоврядування в ДДПУ ім. І. Франка здійснюється на рівні академічної групи, навчально-наукового інституту (факультету), гуртожитків та Університету. Відповідно до «Положенням про студентське самоврядування ДДПУ імені Івана Франка» органи студентського самоврядування мають право: брати участь у роботі комісій, робочих та дорадчих органів Університету; брати участь у розробці документів, що регламентують діяльність Університету з усіх питань, пов'язаних із навчанням, відпочинком і побутом студентів; брати участь у забезпеченні якості освітнього процесу в Університеті; брати участь у розв'язанні конфліктних ситуацій, що виникають між студентами та представниками адміністрації, посадовими особами та/або працівниками Університету; проводити організаційні, наукові, культурно-масові, спортивні, оздоровчі та інші заходи; звертатися до адміністрації Університету із пропозиціями студентів щодо організації освітнього процесу, вирішення соціально-побутових та інших питань діяльності Університету.

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

Роботодавці безпосередньо залучені до перегляду освітньо-наукових програм та інших заходів забезпечення якості освіти через постійну взаємодію зі структурами Університету, організацію та участь у різних заходах та в обговоренні якості освітньо-наукового процесу, зокрема, у засіданнях кафедр фізики. Наприклад директор Дрогобицького коледжу нафти і газу, кандидат технічних наук, професор Мирон Баб'як та директор механіко-технологічного коледжу Богдан Звір (протокол засідання кафедри фізики №6 від 25.06.2019 р.).

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

Збирання та врахування інформації щодо траєкторії працевлаштування студентів здійснюється ННІФМЕІТ за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, а також через особисті контакти керівників та їхніх колишніх аспірантів. Це необхідно для обміну практичними досвідом, отримання інформації щодо якості освітнього процесу, змісту освітніх компонент, практик, використання нових технологій і методів навчання. Більшість випускників аспірантури кафедри є працевлаштованими. Так, наприклад, кандидати фізико-математичних наук Сенета Мар'яна Ярославівна працює науковим співробітником науково-дослідного сектору ДДПУ ім. Івана Франка, Лешко Роман Ярославич – доцент кафедри фізики ДДПУ ім. Івана Франка, Британ Віктор Богданович – доцент кафедри фізики ДДПУ ім. Івана Франка. Значна частина викладачів кафедри фізики закінчили аспірантуру ДДПУ ім. Івана Франка.

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

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП у 2018/2019 н.р. було виявлено такі недоліки:

1. Необхідність певного співвідношення між освітніми компонентами ОНП.
2. Недостатньо широка індивідуальна освітня траєкторія.
3. Недостатній обсяг науково-педагогічної практики аспірантів.

Зазначені недоліки були усунуті при перегляді ОНП у 2019 році, зокрема було збалансовано

кількість аудиторної і самостійної роботи аспірантів; збалансовано різні види аудиторної роботи (лекційні, практичні / семінарські, лабораторні заняття) відповідно до тривалості навчальних семестрів; збільшено обсяг кредитів вибірових освітніх компонент; збільшено обсяг кредитів науково-педагогічної практики.

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

Акредитація освітньо-наукової програми «Фізика та астрономія» є первинною, тому зауваження та пропозиції з останньої акредитації не могли бути враховані в силу їх відсутності. Однак, при перегляді ОНП у 2019 році було враховано пропозиції і побажання здобувачів (Нестерівського А.І., Лазурчака Н.І. та Климкович Н.П.), наукових керівників та роботодавців (директора Дрогобицького коледжу нафти і газу, кандидата технічних наук, професора Мирона Баб'яка та директора механіко-технологічного коледжу Богдана Звіра, ректора Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка) щодо забезпечення конкурентноспроможного рівня підготовки фахівців, зокрема:

- збалансовано кількість аудиторної і самостійної роботи аспірантів;
- збалансовано різні види аудиторної роботи (лекційні, практичні / семінарські, лабораторні заняття) відповідно до тривалості навчальних семестрів;
- збільшено обсяг кредитів вибіркового освітнього компоненту;
- додано вибірккову дисципліну «Математичні методи квантової механіки»;
- додано науково-педагогічну практику.

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

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» затвердженого вченою радою Університету 24 грудня 2015 р., протокол №18 передбачає, що усі учасники освітнього процесу залучені до процедури внутрішнього забезпечення якості освіти, шляхом встановлення зворотного зв'язку з учасниками освітнього процесу, зустрічей студентського самоврядування з адміністрацією Університету та факультетів (інститутів). Це досягається завдяки соціальному опитуванню здобувачів, професорсько-викладацького складу та співробітників Університету, проведенню семінарів з питань функціонування системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Опитування здобувачів щодо оцінювання освітньої діяльності, дотримання академічної доброчесності, дозволяє ефективно вирішувати питання контролю та оцінювання якості роботи викладачів, є умовою вдосконалення професійних знань і науково-педагогічної майстерності викладача. Учасники академічної спільноти в результаті опитування отримують якісну інформацію про ставлення здобувачів вищої освіти до ОНП, діяльності науково-педагогічних працівників, функціонування структурних підрозділів Університету.

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

Рівнями системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Університеті є: університетський, інститутський (факультетський), кафедральний, викладацький, студентський. Університетський рівень реалізовується ректоратом і передбачає загальну організацію освітнього процесу, здійснення ефективного управління ним, проведення моніторингу організації та якості освітньої діяльності, забезпечення умов для зовнішнього контролю за якістю освітньої діяльності та якістю вищої освіти. Інститутський (факультетський) рівень реалізовується відповідною вченою радою, директором інституту, його заступниками, науково-методичною радою інституту, і забезпечує формування, спільно з випусковими кафедрами, освітньо-наукових програм, навчальних планів, контроль за організацією освітньо-наукового процесу кафедрами. Кафедральний рівень реалізовується завідувачем кафедри, і полягає в системному контролі за наявністю необхідних ресурсів для організації освітньо-наукового процесу, розробці ОНП, контролі за якістю викладання навчальних дисциплін, проведенні практик, науково-дослідницької роботи. Викладацький рівень реалізовується науково-педагогічними працівниками відповідно до їхніх посадових обов'язків та індивідуальних планів. Студентський рівень реалізовується органами студентського самоврядування та здобувачами, які беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітньо-наукового процесу, забезпечення фактичної реалізації заходів щодо академічної доброчесності.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:

- Статутом Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
  - Колективним договором Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
  - Правилами внутрішнього розпорядку для працівників та студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
  - Стратегією розвитку Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка на 2016-2020 роки;
  - посадовими інструкціями професора, доцента, лаборанта, інженера, завідувача кафедри фізики Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
  - Правилами внутрішнього розпорядку для працівників та студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
  - Кодексом академічної доброчесності Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
- Для учасників освітнього процесу передбачений вільний доступ до даних документів на сайті Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.  
<http://dspu.edu.ua/dostup-do-publichnoyi-informaciyi/>

### **Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки**

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Зацікавлені сторони мають можливість зворотнього зв'язку з метою подання своїх пропозицій та зауважень на офіційному веб-сайті Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка за посиланням: <http://dspu.edu.ua/contact/>  
<http://dspu.edu.ua/messages/univ-inform/>

**Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)**

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)  
<http://dspu.edu.ua/science/departments/graduate-school/metodic-materials/physica-and-astronomy/>

## **10. Навчання через дослідження**

**Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів та забезпечує їхню повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Нормативні та вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки «Фізика напружених низькорозмірних систем», «Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків», «Теорія релаксаційних процесів у квантових гетеросистемах»/«Магнітні властивості наноструктур», «Нанотехнології в електроніці»/«Екситонні стани в напівпровідниках та діелектриках», «Синергетичні принципи формування наноструктур»/«Сучасні експериментальні методи дослідження напівпровідників та гетеросистем»/«Математичні методи квантової механіки» дозволяють аспірантам освоїти аналітико-дослідницький інструментарій для реалізації власних наукових інтересів. Світоглядний рівень аспірантів досягається за рахунок дисциплін «Філософія як досвід мислення», «Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології», «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності» та «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності». Належний рівень англійського академічного письма забезпечується за рахунок вивчення курсів «Англійське академічне письмо» та «Наукова комунікація англійською мовою». Освоєння та оволодіння аспірантами теоретичними знаннями та дослідницькими інструментами забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю.

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Вивчення аспірантами дисциплін «Фізика напружених низькорозмірних систем», «Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків», «Теорія релаксаційних процесів у квантових гетеросистемах»/«Магнітні властивості наноструктур», «Нанотехнології в електроніці»/«Екситонні стани в напівпровідниках та діелектриках», «Синергетичні принципи формування наноструктур»/«Сучасні експериментальні методи дослідження напівпровідників та гетеросистем»/«Математичні методи квантової механіки», «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності» забезпечують повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності. Загальний обсяг цих дисциплін – 22 кредити ЕКТС, що є достатнім для досягнення якісного рівня підготовки аспірантів до дослідницької роботи за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Підтвердженням цього є публікації в журналах, які індексуються міжнародними науко-метричними базами Scopus та Web of Science, апробація нових наукових результатів на міжнародних наукових конференціях та участь в наукових проектах (зокрема «Вплив акусто-електронної взаємодії на умови формування поверхневої надгратки при лазерному опроміненні GaAs, CdTe (2016 – 2018 рр., номер держреєстрації 0116U004736)» та «Формування надгратки адсорбованих атомів у напівпровідниках із структурою цинкової обманки в електричному та механічному полях (2019 – 2021 рр., номер держреєстрації 0119U100667)»).

**Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти професійних компетентностей майбутнього викладача фізичних дисциплін забезпечують ряд дисциплін циклу загальної підготовки освітньо-наукової програми – «Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології», «Філософія як досвід мислення», «Англійське академічне письмо», «Наукова комунікація англійською мовою». Обсяг кредитів на зазначені дисципліни становить 15 кредитів ЕКТС. Основним освітнім компонентом, що забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти є науково-педагогічна практика, на яку відведено 3 кредити ЕКТС. Як зазначено в ОП результатом вивчення цих освітніх компонент має бути: знання методології сучасної освіти та методів наукового дослідження, сучасних методів, форм та технологій в освіті; знання основних фундаментальних психологічних механізмів і закономірностей поведінки, функціонування психіки та розвитку особистості, актуальних проблем сучасної психології про психологічні явища та процеси; уміння визначати міждисциплінарний характер науково-педагогічних та науково-психологічних проблем, їх взаємозв'язки та взаємозалежності; обґрунтовувати сутність соціально-педагогічних явищ і процесів; уміння розрізняти, критично

осмислювати й використовувати традиційні та інноваційні підходи до навчання фізичних дисциплін у закладах вищої освіти, сучасні методи навчання та форми організації науково-педагогічної діяльності.

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

За ОНП «Фізика та астрономія» навчається 4 аспіранти: Косівчак І.М., тема дисертаційного дослідження «Вплив структурних неоднорідностей на оптичні та гальваномagnetні властивості напівпровідників  $\text{Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Te}$ », керівник доц. Угрин Ю.О., сфера наукових інтересів: Гальваномagnetні явища в твердих тілах, зокрема в напівпровідниках та надпровідниках, вимірювання параметрів біоелектричного імпедансу; Климкович Н.П., тема дисертаційного дослідження «Формування центрів люмінесценції в системах зі складною ієрархією на основі магній-алюмінатної шпінелі», керівник доц. Гадзаман І.В., сфера наукових інтересів: фізичні основи структуроутворення та модифікування мультикомпонентних наноструктурованих керамічних систем та розробка алгоритмів прогнозування їх властивостей; Нестерівський А.І., тема дисертаційного дослідження «Вплив деформації на оптичні властивості квантових точок InAs», Лазурчак Н.І., тема дисертаційного дослідження «Резонансна передача електронних збуджень в напружених наноструктурах», керівник проф. Пелешак Р.М., сфера наукових інтересів: вплив деформації на електричні та оптичні властивості наногетеросистем InAs/GaAs, CdTe/ZnTe з квантовими точками; самоузгоджені електрон-деформаційно-дифузійні ефекти в широкозонних напівпровідниках та гетеросистемах із самоорганізованими нанокластерами; дослідження механізмів пасивації воднем електрично-активних центрів та її впливу на робочі характеристики датчиків радіоактивного випромінювання на основі CdTe.

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Одним із важливих аспектів наукової діяльності аспірантів є апробація отриманих результатів. Так, аспіранти кафедри брали участь та представляли результати наукових досліджень на наступних конференціях: 14th International Scientific Conference Information Technologies and Management, ISMA University, Riga, Latvia, 2016 VII Українська наукова конференція з фізики напівпровідників (УНКФН-7), Дніпро, Україна, 2016 XVI International conference dedicated to memory Professor Dmytro Freik, Ivano-Frankivsk, Ukraine, 2017 International research and practice conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2017), Chernivtsi, Ukraine, 2017 7th International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties, 2017", Odessa, Ukraine, 2017 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET-2018), Lviv-Slavske, Ukraine, 2018 II Міжнародна науково-практична конференція "Розвиток інноваційної діяльності в галузі технічних і фізико-математичних наук", Миколаїв, Україна, 2018 Modern Materials Science: Physics, Chemistry, Technology (MMSPCT - 2019), Uzhgorod, Ukraine, 2019 Окрім цього, аспіранти кафедри були не тільки активними членами локального оргкомітету традиційних міжнародних конференцій, які проводяться на базі Університету, зокрема: «Topical Problems of Semiconductor Physics» (2012-2018 pp.) та «Laser Technologies. Lasers and Their Application» (2015-2019 pp.) але й представляли результати свої наукових досліджень.

### **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

Одним із ключових аспектів формування сучасної освітньої політики не тільки країн Європейського союзу, а й України, є інтернаціоналізація та модернізація освіти. У цьому контексті пріоритетними напрямками міжнародної діяльності Університету є забезпечення якості інтернаціоналізованої освіти, встановлення європейського партнерства, запровадження нових форм співробітництва, заохочення студентів та аспірантів до участі в міжнародних програмах, проектах, науково-дослідницькій діяльності тощо. Університет бере активну участь у програмах Erasmus+, Erasmus+ KA 107, та інших програмах. Зокрема, у 2018 році Університет приєднався до програми «Міжнародний стипендіальний обмін здобувачами титулу кандидата наук та науково-педагогічними працівниками» (PROM) Республіки Польща.

Окрім цього аспіранти взяли активну участь у проведеному 18 листопада 2019 року в Університеті під егідою МОН України та національних контактних пунктів (НКП) програми Горизонт 2020, зокрема НКП «Інформаційні та комунікаційні технології», НКП «Дії Марії Кюрі для розвитку навичок, навчання та кар'єри», НУ «Львівська Політехніка»; НКП «Інклюзивні, інноваційні та розумні суспільства», НКП «Майбутні і нові технології» ЛНУ ім. Івана Франка; НКП «Нанотехнології, сучасні матеріали та передові промислові виробництва» ПНУ ім. В. Стефаніка заході: Інформаційний день та практичний тренінг "Горизонт 2020: від ідеї проекту до фінального звіту" модератором якого виступив професор кафедри фізики Столярчук І.Д.

### **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Наукові керівники аспірантів кафедри фізики брали участь у проектах, що фінансувались МОН України, зокрема: 1. Керування спектром та напрямом випромінювання гетеролазера на квантових точках за допомогою акустичної хвилі (2014 – 2016 pp, № держреєстр. 0114U002615) (кер. проф. Пелешак Р.М.); 2. Вплив акусто-електронної взаємодії на умови формування поверхневої надгратки при лазерному опроміненні GaAs, CdTe (2016–2018 pp. № держреєстр. 0116U004736) (кер. проф. Пелешак Р.М.); 3. Оптимізація умов іммобілізації ферментів на наночастинках у полімерних матрицях для покращення

операційних параметрів лактат-селективних біосенсорів (2018-2020 рр, № держреєстр.: 0118U000297) (кер. проф. Бойчук В.І.).

Здійснюється виконання проекту: «Формування надгратки адсорбованих атомів у напівпровідниках із структурою цинкової обманки в електричному та механічному полях» (2019 – 2021 рр, № держреєстр. 0119U100667) (кер. проф. Пелешак Р.М.).

За результатами досліджень (2014-2019 рр.) опубліковано 27 статей у фахових виданнях, та 47 статей у науко-метричних базах даних Scopus та Web of Science, отримано 1 міжнародний патент, 1 патент України та подано дві заявки на винахід, які перебувають на експертизі.

На кафедрі, згідно наказів ректора виконуються дві кафедральні теми:

«Вирощування та дослідження електричних і оптичних властивостей монокристалів A2B6, A3B5, керамічних матеріалів та наногетероструктур на їх основі» (2016-2020 рр.) та «Оптичні та електричні властивості наногетеросистем» (2017-2021 рр.).

### **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Наукові публікації аспірантів і їх керівників проходять перевірку на наявність академічного плагіату. Це стосується тих наукових публікацій, для яких відсутнє зовнішнє незалежне рецензування. Як приклад, відсутність плагіату із захистом кандидатських дисертацій забезпечується двома способами: зовнішнім незалежним рецензуванням статей, які входять в науково-метричну базу Scopus або Web-of-science і проходження перевірки на плагіат дисертаційних робіт.

Зокрема:

Британа Віктора Богдановича «Вплив домішок атомарного водню на електричні та оптичні властивості монокристалів CdTe і Cd<sub>1-x</sub>ZnxTe, вирощених методом сублімації». Захист відбувся у спецраді K41.053.07 Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського, 2016 р.

Кулик Надії Ярославівни «Вплив напруженої гетеромежі на електронні, дифузійні та електричні властивості наногетеросистем». Захист відбувся у спецраді K41.053.07 Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського, 2016 р.

Пазюка Романа Івановича «Оптичні та електронні властивості надграток квантових точок на основі напівпровідників A3B5». Захист відбувся у спецраді Д 76.051.01 Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 2017 р.

Сенети Мар'яни Ярославівни «Дисперсія квазірелеєвської та електронної хвиль на адсорбованій поверхні напівпровідників із структурою цинкової обманки». Захист відбувся у спецраді Д 76.051.01 Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 2019 р.

### **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Етичні принципи щодо академічної доброчесності визначені законодавством, яким керуються учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень прописані в «Кодексі академічної доброчесності ДДПУ імені Івана Франка» та «Положенні про запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових, навчально-методичних та кваліфікаційних роботах у ДДПУ імені Івана Франка».

За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники Університету можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: відмова у присудженні наукового ступеня чи присвоєнні вченого звання; позбавлення присудженого наукового (освітньо-творчого) ступеня чи присвоєного вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного педагогічного звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом органів чи займати визначені законом посади. Наукове керівництво аспірантами здійснюють особи, щодо яких не було зафіксовано фактів порушення академічної доброчесності.

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильними сторонами ОП є: чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти, потребам зацікавлених сторін, тенденціям розвитку спеціальності 104 Фізика та астрономія, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм; відповідність змісту освітньо-наукової програми науково-технічному напрямку сучасної нанофізики і галузі наноелектроніки та оптоелектроніки; формує компетентності, що набувають все більшої потреби в сфері технологій створення наноматеріалів та приладів наноелектроніки і має підвищений попит в Україні та світі; надає можливість досягти результатів навчання, які відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня; враховує наукові інтереси наукових керівників та аспірантів і їхню професійну підготовку; дозволяє розширити кваліфікаційні можливості за рахунок набуття компетентностей з блоку вибіркових дисциплін; забезпечує здатність проведення й апробації результатів наукових досліджень аспірантів відповідно тематики їхніх наукових робіт (підготовка публікацій у наукових фахових виданнях, у науко-метричних базах Web of Science та Scopus, доповіді на конференціях, наукових семінарах); залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, участь у спільних дослідницьких проектах і програмах академічної мобільності; передбачає формування готовності здобувача до застосування інноваційних педагогічних,

психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності викладача ЗВО, дослідника; сприяє набуттю здобувачами соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям; передбачає практичну підготовку аспірантів у процесі науково-педагогічної практики, що дає змогу набутти професійні компетентності викладача ЗВО; має крос-дисциплінарну специфіку, яка створює перспективну конкурентну спроможність на ринку праці, бо знаходиться на перетині двох сфер: науково-технічної та педагогічної; є перспективною з точки зору працевлаштування.

Слабкими сторонами ОП є: відсутність практики викладання дисциплін за ОНП англійською мовою, що мало б значно розширити можливості для нового набору та академічної мобільності; ОНП не передбачає підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою.

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

Впродовж найближчих 3 років планується внесення певних змін в освітньо-наукову програму. Для цього буде проведено обговорення результатів навчання з першими випускниками, викладачами, які забезпечували освітньо-науковий процес, науковими керівниками і стейкхолдерами та вироблено систему пропозицій щодо покращення змісту ОНП. Зокрема, передбачається: оновлення змісту фахових освітніх компонент відповідно до сучасних наукових та технічних тенденцій розвитку та наукових інтересів здобувачів вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія; покращення умов для здобуття практичних навичок дослідницької та науково-педагогічної діяльності; підвищення доступності, відкритості та об'єктивності оцінювання виконання аспірантами завдань ОНП шляхом застосування новітніх інформаційно-комунікативних технологій; адаптація ОНП для здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти; забезпечення формування у майбутніх фахівців стійких професійних навичок не тільки в реальному, але й у віртуальному середовищі; впровадження практики викладання дисциплін за ОНП англійською мовою, що мало б значно покращити рівень знань здобувачів англійської мови та розширило можливості для нового набору та академічної мобільності; передбачення в освітньо-науковій програмі здобування окремих компетентностей в інших ЗВО (в тому числі зарубіжних). Для реалізації таких змін передбачаються такі заходи: оновлення матеріально-технічної бази наукових лабораторій та навчальних приміщень; оновлення навчально-методичних комплексів згідно з сучасними досягненнями у сфері теоретичних та практичних досліджень; розробка методичних комплексів на англійській мові; розширення списку вибірових дисциплін, зокрема внесення в ОНП дисциплін, зміст яких відображав би фізичні принципи створення штучних нейронних мереж на основі наноелектронних систем та фізику наноелектронних приладів; збільшення кількості кредитів ЕКТС на проходження науково-педагогічної практики; впровадження науково-дослідницьких практик у структурах науково-дослідного сектору ДДПУ ім. І. Франка та інших організацій; проведення наукових досліджень шляхом залучення міжнародних грантів; створення спільних з міжнародними партнерами освітніх та науково-дослідницьких програм; підвищення кваліфікації викладачів, які забезпечують освітньо-науковий процес на ОНП, для роботи за передовими європейськими практиками та формування відповідного освітньо-наукового контенту.

### **Запевнення**

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*



**ПІБ: Скотна Надія Володимирівна**

Дата: 07.05.2020 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Філософія як досвід мислення	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	kHqFUH23PNwUmh+V82gFCnEowuRuYzG8a2hKWxTguPw=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.
Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	u4hIyZrSMEMpnRKWdQsVc+J9lTMUgyKHby3kJRE/5bE=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.
Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	hmhtZ3OUaFvIYkWQsMDazZ7otKuiVZnBdwKFRpDQVcM=	ПК – 12 шт.: AMD Athlon(tm) II x2 220/2.8 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 500 Гб HDD (11 шт.); AMD Athlon(tm) II x2 260/3.2 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 500 Гб HDD (1 шт.), 2011 р. Плазмова панель – 1 шт. Програмне забезпечення: OpenOffice.org, Flash, Microsoft Office, MATLAB, MATHCAD, Microcal-ORIGIN.
Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	3pAOgRq/KSnaEokVtWdyKf6nnupZ+/EtNL+q693CfyA=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Плазмова панель (2018 р.) – 1 шт. Інтерактивна дошка (2018 р.) – 1 шт.
Наукова комунікація англійською мовою	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	AUGJn5NwwfcIgu7g6V9kB7z8UtWJJiols++S5KC/d6U=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.
Англійське академічне письмо	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	6o5AOupx+oZ/frRFquhO7Xrwa5okzGdj0Ydt/enSfT8=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт.
Фізика напружених низькорозмірних наногетеросистем	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	4uAQQtq6SN1pYSYspTk9eR6AIGw6/ueVaS7odijhjah4=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Плазмова панель (2018 р.) – 1 шт. Інтерактивна дошка (2018 р.) – 1 шт.
Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	O/x7dCzoM8m5FQZj63VyQkaQZ3AY9Vor c5Z2BjksDzg=	Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. Екран (2015 р.) – 1 шт. Плазмова панель (2018 р.) – 1 шт. Інтерактивна дошка (2018 р.) – 1 шт. Ноутбук – 1 шт. Джерела випромінювання: лампи К-400 (2008 р.), К-700 (2008 р.), ксенонові лампи ДНСШ-1000 (2009 р.), ртутна лампа ДРЛ із ПУРЛ-220 (2008 р.), лазер ЛГН-109 (2010 р.), лазер YAG:Nd (2010 р.); Фотоприймачі ФЕП-79 (спектральна область 300-800 нм) (2010 р.), ФЕП-62 (2010 р.), ФЕП-112 (спектральна область 400-1200 нм) (2010 р.). Кріостат А 248 (2010 р.) – 1 шт. Кювети кварцеві (2008 р.) – 3 шт. Спектрофотометр Ulab-101 (2019 р.в.) – 1 шт.

				Спектрофотометр 5СФ 40-2 (2010 р.) – 1 шт. Спектрограф ИСП-51 (трихпризмийний) (2010 р.) – 1 шт. Монохроматор ДМР-4 (2012 р.) – 2 шт. Монохроматор УМ-2 (2012 р.) – 2 шт.
Науково-педагогічна практика	практика	Програма.pdf	jYsFWa1RioBlvbeVK26Sb2i1DZY4+5rI3Pkdbzv/300=	

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
178940	Возняк Володимир Степанович	Професор			0	Філософія як досвід мислення	<p>Кваліфікація: Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, 1978 р. Філософія, філософ, викладач філософських дисциплін. Доктор філософських наук (09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії). Професор, професор кафедри філософії імені професора В.Г. Скотного.</p> <p>Стажування: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра філософії і соціології, 01.03.2016 - 31.03.2016. Довідка №01-15/03/535 від 06.04.2016.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 2) наявність не менше п'яти публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Возняк В. С. Особенности диалектического понимания категории «развитие». Людинознавчі студії : збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія</p>

							<p>«Філософія». РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2017. Вип. 34. С. 32-43.</p> <p>2. Возняк В.С. Теоретическая несостоятельность взглядов на «врожденность» человеческих способностей. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017. № 13-14 (362-363). С. 43-49.</p> <p>3. Возняк В.С. Диалектика как логика нравственного отношения. Проблемы гуманитарных наук. Серия Філософія. № 39. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2018. С. 35-45.</p> <p>4. Возняк В.С., Заяц Т.М. Роль диалектики в осмыслении существенности человеческого бытия. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія «Філософські науки». 2018. № 11 (384). С. 8-14.</p> <p>5. Возняк В.С. Нове педагогічне мислення: істотні характеристики. Проблеми гуманітарних наук: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філософія». 2019. Випуск 41. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2019. С. 43-56.</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:</p> <p>1. Возняк В.С. Логіка педагогічного мислення: навчальний посібник [для студентів спеціальності «Філософія» вищих навчальних закладів]. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2012. 114 с.</p> <p>2. Возняк В.С., Петрушенко В.Л. Методичні поради до написання магістерських робіт для студентів напряму підготовки оз01 «Філософія» ОКР «Магістр». Дрогобич :</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2011. 18 с. 3. Возняк В.С., Петрушенко В.Л. Методичні матеріали до написання курсових робіт: посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ 2013. 22 с. 4. Возняк В.С. Співвідношення розсудку і розуму як філософсько-педагогічна проблема: Монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2008. 357 с.

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Буцзяк І.Д. Концепція «глибинного спілкування»: філософсько-педагогічний аспект. Дисертаційне дослідження, представлене на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії (Дніпропетровськ, 2015 р.).

11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):

1. Слободян Р.Р. Роль самосвідомості в етногенезі (соціально-філософський аспект). Дисертаційне дослідження, представлене на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії (2013 р.).

2. Морозов А.Ю. Інтуїтивний досвід як предмет філософсько-етичного аналізу. Дисертаційне дослідження, представлене на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.07 – етика (2014 р.).

3. Павлишин Л.Г.

							<p>Соціально-філософські ідеї В. Винниченка у контексті європейської філософії першої половини XX ст. Дисертаційне дослідження, представлене на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії (2015 р.).</p> <p>4. Бондаренко В.В. Методологічний потенціал поняття природи в осмисленні сучасних цивілізаційних процесів та у вирішенні завдань соціального виховання. Дисертаційне дослідження, представлене на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.03. – соціальна філософія та філософія історії (2016 р.).</p> <p>15) наявність науково-популярних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:</p> <p>1. Возняк В.С. Философско-педагогические размышления в контексте учения Аристотеля о верховном разуме. Філософські пошуки. Вип. 2 (5). До 2400 річчя Аристотеля. Львів: Ліґа_Прес, 2016. С. 31-40.</p> <p>2. Возняк В.С. История философии – школа человечности. Другі академічні читання пам'яті Г.І. Волинки: «Філософія, наука і освіта». Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 25-26 квітня 2017 року. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. С. 37-39.</p> <p>3. Возняк В.С. До питання про справжній суб'єкт освітньої діяльності. Актуальні проблеми філософії освіти: загальнофілософські, психолого-педагогічні</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

						<p>та організаційні виміри. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції до 70-річчя з дня народження професора В.Г. Скотного. Ред. рада: Ткаченко О.А. (головний редактор) та ін. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2018. С. 76-85.</p> <p>4. Возняк В.С. Красота и спасение мира. Феномен мистецтва як проблема філософії і культури російського Срібного віку. Матеріали Міжнародної наукової конференції 2017 р. Ред. колегія: В.С. Возняк (головний редактор), В.В. Лімонченко, О.А. Ткаченко. Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД», 2018. С. 25-33.</p> <p>5. Возняк В.С. Філософсько-образовательное измерение категории «развитие». Треті академічні читання пам'яті професора Г.І. Волинки: «Філософія, наука і освіта». Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 травня 2019 року. Київ: ТОВ «ВАДЕКС», 2019. С. 7-10.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Громадська організація «Інститут філософії, логіки і соціології» (м. Львів);</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 36 років.</p>
36608	Савчин Мирослав Васильович	Завідувач кафедри			0	<p>Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології</p> <p>Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. І. Франка, 1972 р. Фізика і математика. Вчитель фізики і математики середньої школи. Доктор психологічних наук (19.00.07 – педагогічна та вікова психологія). Професор, завідувач кафедри психології. Стажування: Університет Марії Кюрі-Склодовської (Польща, м. Люблін), факультет педагогіки</p>

						<p>та психології, 03.04.2017-15.04.2017.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Савчин М.В. Методологічна, теоретична і практична ресурсність духовної парадигми психології Збірник наукових праць: педагогіка та психологія. Чернівці: Чернівецький національний у-т, Вип.743. 2015. С. 221- 225.</li> <li>2. Савчин М.В. Фундаментальні духовні здатності особистості. Науковий вісник Херсонського державного університету. Херсон. Серія: психологічні науки. 2014. Вип. 1, Том 1. С. 92-98.</li> <li>3. Savchyn Myroslav. Methodological reference points of spiritual paradigm of psychology. Harvard Journal of Fundamental and Applied Studies. 2015. No.1. (7), Vol. VIII. P. 352-359.</li> <li>4. Савчин М.В. Теоретико- методологічна ресурсність духовної парадигми психології в дослідженні особистості. Психологія особистості. Науковий теоретико- методологічний і прикладний психологічний журнал. 2015. №1(6). С. 42-52.</li> <li>5. Савчин М.В. Образ людини у християнстві: парадигматика духовності. Психологія і суспільство. Український теоретико- методологічний соціо- гуманітарний часопис. 2015. №4 (62). С.73- 79.</li> <li>6. Савчин М.В. Онтологія та феноменологія здатності особистості переживати.</li> </ol>
--	--	--	--	--	--	--



							<p>Психологія і суспільство. Український теоретико-методологічний соціогуманітарний часопис. 2016. №4 (66). С. 49-63.</p> <p>7. Савчин М.В. Християнська концепція людини як методологічний орієнтир у духовному вихованні дітей та молоді. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету, серія: педагогіка. 2016. 2 (17). С. 260-266.</p> <p>8. Савчин М.В. До сутності української національної ідеї. Психологія і суспільство: Український теоретико-методологічний соціогуманітарний часопис 2017. №3 (69). С.127 – 133.</p> <p>9. Савчин М.В. Психічна складова здоров'я людини. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки». Вип. 6, Том 1. Херсон 2017.</p> <p>10. Савчин М.В. Проблема характеру в контексті духовної парадигми психології. Психологія особистості. Науковий теоретико-методологічний і прикладний психологічний журнал. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2017. №1 (8).</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії:</p> <p>Підручники:</p> <p>1. Савчин М.В., Василенко Л.П. Вікова психологія 3-тє вид., доповн. Київ: ВЦ «Академія», 2017. 368 с.</p> <p>2. Савчин М.В. Загальна психологія: підручник. 2-ге вид., доповн. Київ: ВЦ «Академія», 2018. 344 с.</p> <p>Монографії:</p> <p>1. Савчин М.В. Духовний потенціал людини. (Навчальне</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>видання): (монографія). Вид. 2-ге, пер., доп. Івано-Франківськ: Місток НВ, 2010. 508 с.</p> <p>2. Савчин М.В. Духовна парадигма психології. Монографія. Наукове видання Серія «Монограф». Київ: спільний проект із ВЦ «Академвидав», 2013. 247 с.</p> <p>3. Савчин М.В. Методологеми психології. Монографія. Наукове видання Серія «Монограф». Київ: спільний проект із ВЦ «Академвидав», 2013. 224 с.</p> <p>4. Савчин М.В. Здатності особистості: монографія. Серія «Монограф». Київ: ВЦ «Академі», 2016. 288 с.</p> <p>5. Савчин М.В. Здоров'я людини: духовний, особистісний і тілесний виміри: монографія. Дрогобич: ПП «Посвіт», 2019. 232 с.</p> <p>4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:</p> <p>1. Білозерська Світлана Іванівна, кандидат психологічних наук (19.00.07 Педагогічна і вікова психологія). Тема: Психологічні умови розвитку моральної свідомості молодшого школяра.</p> <p>2. Заблоцька Світлана Ігорівна, кандидат психологічних наук (19.00.07 Педагогічна та вікова психологія). Тема: Психологічні умови розвитку моральних форм поведінки у навчально-ігровій діяльності дошкільників.</p> <p>3. Заміщак Марія Ігорівна, кандидат психологічних наук (19.00.07 Педагогічна і вікова психологія). Тема: Психологічні умови становлення моральної самооцінки молодших школярів.</p> <p>4. Зимянський Андрій Романович, кандидат психологічних наук (19.00.07 Педагогічна і вікова психологія).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>Тема: Психологічні умови розвитку моральної самосвідомості підлітка.</p> <p>7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН: Експерт з психології Вищої атестаційної комісії МОН України.</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми; Науковий керівник кафедральної наукової теми «Методологічні, теоретичні, прикладні і практичні проблеми психологічної підготовки майбутніх педагогів».</p> <p>10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри; Завідувач кафедри психології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.</p> <p>11) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента та члена спеціалізованої вченої ради - член спеціалізованої вченої ради К 20.051.04 у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</p> <p>- офіційний опонент дисертації Франчук О.Ю. «Діалог у глибинній корекції майбутнього психолога» поданої на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук зі спеціальності – 19.00.07 педагогічна</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>та вікова психологія;  - офіційний опонент дисертації Кукулєнко-Лук'янець І.В.  «Психологічна генеза життєвого простору жінки-педагога», поданої на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук за спеціальністю 19.00.01 – загальна психологія, історія психології;  - офіційний опонент дисертації Павлюк Марії Михайлівни «Психологія розвитку самостійності майбутнього фахівця», поданої на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук зі спеціальності – 19.00.07 педагогічна та вікова психологія;  - офіційний опонент дисертації Романишиної О.Я. «Теоретичні і методичні основи формування професійної ідентичності майбутніх учителів засобами інформаційних технологій», представленої на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.  13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:  1. Савчин Мирослав, Мащак Світлана. Програма вивчення особистості учня студентами-практикантами ОКР «Бакалавр» усіх спеціальностей. Методичні рекомендації: навч. метод. пос [для студ. Вищ. Навч. закл.] Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2014. 26 с.  2. Савчин Мирослав, Лялюк Галина. Збірник текстів лекцій з курсу «Методологічні та теоретичні проблеми</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>психології» Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2014. 180 с.</p> <p>3. Савчин Мирослав, Заболоцька Світлана. Психологія здоров'я Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2015. 135 с.</p> <p>4. Савчин Мирослав, Заміщак Марія. Соціальна психологія: опорні схеми та таблиці для студентів усіх спеціальностей Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2015. 34 с.</p> <p>5. Савчин М.В., Заміщак М.І. Педагогічна психологія. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2015. 157 с.</p> <p>6. Савчин М., Заміщак М. Соціальна психологія: опорні схеми та таблиці Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2016. 48 с.</p> <p>7. Савчин Мирослав, Заболоцька Світлана. Педагогічна психологія: опорні схеми та таблиці Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2016. 74 с.</p> <p>8. Савчин М., Василенко Л. Реалізація програми особистісно-професійного розвитку при вивченні психологічних дисциплін Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2016. 86 с.</p> <p>9. Савчин Мирослав, Василенко Леся. Психологія (загальна та соціальна психологія): методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2016. 20 с.</p> <p>10. Савчин М.В., Василенко Л.П. Психологія: методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань з вікової та педагогічної психології [для студентів ВНЗ] Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2016. 22 с.</p> <p>11. Савчин Мирослав, Заміщак Марія. Загальна психологія: опорні схеми та таблиці [для студентів</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>усіх спеціальностей] Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2017. 78 с.</p> <p>12. Савчин М.В., Білозерська С.І. Актуальні проблеми теоретичної та прикладної психології: тексти лекцій. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2017. 312с.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади: Студентка III курсу філологічного факультету Галина Скольська отримала диплом II ступеня у Національному університеті «Острозька академія» серед студентів вищої школи XI Всеукраїнської олімпіади «Юні знавці Біблії – 2018» з напрямів «Християнська психологія» та «Християнська педагогіка» (науковий керівник професор Мирослав Савчин).</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 48 років.</p>
1486	Оршанський Леонід Володимирович	Професор			о	<p>Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології</p> <p>Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. І. Франка, 1984 р. Загальнотехнічні дисципліни і праця. Вчитель загальнотехнічних дисциплін. Доктор педагогічних наук (13.00.04 – теорія і методика професійної освіти). Професор, професор кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти. Стажування: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, кафедра загальної педагогіки та андрагогіки; 04.03.2019-05.04.2019, Посвідчення №146 від 05.04.2019 р.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження</p>

							<p>освітньої діяльності:  2) наукові публікації у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:  1. Оршанський Л.В. До проблеми проектування змісту технологічної освіти. Наукові записки Тернопільського нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2016. № 2. С. 264-269.  2. Оршанський Л.В. Орнаментика тригранно-виїмчастого (геометричного) різьблення деревини Трудова підготовка в рідній школі. 2016. № 4. С. 10 – 17.  3. Оршанський Л.В. Технологія геометричного різьблення деревини. Трудова підготовка в рідній школі. 2017. № 1. С. 11 – 19.  4. Оршанський Л.В., Ковальчук В.Ю. Професійна підготовка майбутніх фахівців сфери обслуговування на засадах компетентнісного підходу. Молодь і ринок : [щомісячний науково-педагогічний та економічний журнал]. 2016. № 11-12 (142-143). С. 6 – 10.  5. Оршанський Л.В., Гелетій М.Д. Використання мультимедійних навчальних об'єктів у процесі профільного навчання автосправі учнів старших класів. Молодь і ринок : [щомісячний науково-педагогічний та економічний журнал]. 2017. № 5 (148). С. 32 – 38.  6. Оршанський Л.В., Нищак І.Д., Ясеницька Ж.В. Естетичне виховання особистості: від Сократа до Даттона. Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал. 2017. № 3 (67). С. 231 – 242.  7. Оршанський Л.В., Матвісів Я.Я. Особливості інтеграції змісту навчання в системі професійно-технічної освіти. Вісник Глухівського національного педагогічного</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>університету імені Олександра Довженка: зб. наук. праць. Серія «Педагогічні науки». 2017. Вип. 3 (35). С. 112 – 120.</p> <p>8. Оршанський Л.В., Котик І.В. European values as landmarks for ukrainian students. Людинознавчі студії: зб. наук. праць Дрогобицького державного педуніверситету ім. Івана Франка. Серія «Педагогіка». 2018. Вип. № 6/38. С. 255 – 266.</p> <p>9. Оршанський Л.В. Естетична культура майбутніх фахівців у галузі дизайну: сутність та структура. Молодь і ринок. Дрогобич: ДДПУ. 2019. № 7 (174). С. 23 – 28.</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії: 1. Технологія деревообробного ремесла навч. посібник [для студентів і педагогів] / Л.В. Оршан-ський, М.С. Курач, В.Ю. Цісарук, В.Є. Ясеницький; за заг. ред. Л.В. Оршанського. Тернопіль : ТзОВ «Терно-граф», 2012. 500 с.: МОН України (Рекомендовано до друку МОН України, лист № 1/11-12584 від 31.07.2012 р.). 2. Художня обробка матеріалів: орнаментика і технологія: навчальний посібник [для студентів і педагогів] / Л. Оршанський, М. Курач, Г. Ліщинська- Кравець, М. Олексюк; за заг. ред. проф. Л. Оршанського. Тернопіль: ТзОВ „Терно-граф”, 2013. 296 с. (Рекомендовано до друку МОН України, лист № 4 від 19.04.2012 р.). 3. Оршанський Л.В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі творчої художньо- трудої діяльності: монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка,</p>
--	--	--	--	--	--	--	---



2014. 186 с.

4. Оршанський Л.В., Бурковська З.Є. Розвиток професійних цінностей майбутніх фахівців аграрного профілю: монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2015. 204 с.

5. Вищий навчальний заклад – науковий центр інноваційного соціально-економічного розвитку регіон. Інтернаціоналізація освіти і науки: національні особливості та світові тенденції: колективна монографія / А.В.Рибчук, І.О.Іващук, А.П.Румянцев, Л.В.Оршанський, П.В.Скотний та ін.; за наук. ред. д.е.н., проф. А.В.Рибчука. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2017. 484 с. (авт. част. С. 297 – 325).

6. Оршанський Л.В., Ясеницький В.Є., Мікульський П.К. Основи технології обробки деревини: навч. посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2018. 192 с.

7. Orshanskiy L.V. University education in the context of economic development of the region and its integration into the european education and science space. Development priorities of pedagogical sciences in the XXI century: collective monograph / A.O. Bessarab, M.D. Diachenko, Jan Grzesiak, O. I. Ivanytsky, etc. Lviv-Torun: Liha-Pres, 2019. 244 s. (авт. част. 28 с.)

4) наукове керівництво (консультування) здобувачами, які одержали документи про присудження наукових ступенів: Доктора пед. наук:

1. Нищак Іван Дмитрович «Методична система навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій» 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни). Захист відбувся 01 березня 2017 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.19 у

								<p>Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова.</p> <p>Кандидатів пед. наук:</p> <p>1. Цісарук Віталій Юрійович «Методика навчання художньої обробки деревини майбутніх учителів технологій» 13.00.02 – теорія та методика трудового навчання</p> <p>Захист відбувся 19 лютого 2013 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.19 у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова.</p> <p>2. Білик Олеся Миронівна «Естетичне виховання учнів початкової школи в Японії (друга половина XX – початок XXI століття)» 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки</p> <p>Захист відбувся 25 грудня 2013 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 36.053.01 у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка.</p> <p>3. Тур Ганна Іванівна «Формування математичної культури майбутніх фахівців обліково-економічного профілю у вищому навчальному закладі» 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти</p> <p>Захист відбувся 24 червня 2014 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.01 у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова.</p> <p>4. Бурковська Зоряна Євгенівна «Тенденції розвитку професійних цінностей майбутніх фахівців аграрного профілю (кінець XX – початок XXI століття)» 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки</p> <p>Захист відбувся 25 червня 2014 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 36.053.01 у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>5. Скварок Марія Юріївна «Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій» 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Захист відбувся 15 жовтня 2015 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 47.104.08 у Національному університеті водного господарства та природокористування</p>
							<p>6. Олексюк Марія Петрівна «Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення народних художніх ремесел» 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Захист відбувся 05 листопада 2015 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 70.145.01 у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії.</p>
							<p>7. Марко Марина Михайлівна «Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування навчально-ігрових технологій у професійній діяльності» 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти Захист відбувся 19 квітня 2018 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 62.147.02 у Мукачівському державному університеті.</p>
							<p>7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної</p>

							<p>ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– галузевих експертних рад</li> </ul> <p>Акредитаційної комісії зі спеціальностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями);</li> <li>2) 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями);</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>– науково-методичної комісії з предметної освіти та спорту 014 Середня освіта (технології) Науково-методичної ради з вищої освіти МОН України.</li> </ul> <p>8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконання функцій керівника кафедральної наукової теми «Теоретико-методичні засади проектування інноваційних педагогічних систем підготовки фахівців у галузі технологічної та професійної освіти»:</li> <li>- виконання функцій члена редакційної колегії наукових видань, включених до переліку наукових фахових видань України: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Трудова підготовка в рідній школі (Київ);</li> <li>– Молодь і ринок (Дрогобич);</li> <li>– Людинознавчі студії: педагогіка (Дрогобич).</li> </ul> </li> </ul> <p>10) організаційна робота у закладах вищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на посаді завідувача кафедри технологічної та професійної освіти;</li> <li>– гаранта освітньо-професійної програми спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізацією) третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;</li> <li>11) участь в атестації наукових працівників</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад)</p> <p>1. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента – 20 (з них, 6 докторських дисертацій).</p> <p>2. Участь в роботі постійних спеціалізованих вчених рад: – НПУ ім. М.П. Драгоманова (13.00.02); – ДДПУ ім. Івана Франка (13.00.01).</p> <p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів, конспектів лекцій та ін.:</p> <p>1. Оршанський Л.В., Пагута М.В. Методологічні засади професійної освіти: навч.-метод. посібник. Дрогобич : Вид. відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2015. 164 с.</p> <p>2. Оршанський Л.В., Пагута М.В. Основи теорії технологічної освіти: навч.-метод. посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2016. 290 с.</p> <p>3. Оршанський Л.В. Нищак. І.Д., Г.М. Мельник. Бакалаврська робота: методичні рекомендації до бакалаврської роботи [для студентів напряму підготовки „Технологічна освіта”]. Дрогобич: ДДПУ, 2014. 60 с.</p> <p>4. Оршанський Л.В., Нищак. І.Д. Магістерська робота в педагогічних навчальних закладах: метод. посібник [для студентів спец. 014 Середня освіта (трудове навчання та технології)]. Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2017. 56 с.</p> <p>5. Оршанський Л.В., Мельник Г.М. Педагогічна практика: програма та методичні рекомендації: навч.-метод. посібник [для студ. другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>спеціальністю 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)]. Дрогобич : РВВ ДДПУ, 2017. 28 с.</p> <p>6. Оршанський Л.В., Ясеницький В.Є., Мікульський П.К. Основи технології обробки деревини : навч. посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2018. 192 с.</p> <p>14) робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) у Глухівському НПУ імені Олександра Довженка (2018 –2019 р.).</p> <p>15) наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:</p> <p>1. Оршанський Л.В. Роль вищої освіти у розвитку сучасної економіки та суспільства. Актуальні проблеми філософії освіти: загальнофілософські, психолого-педагогічні та організаційні виміри. Зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. до 70-річчя від дня народження професора В.Г.Скотного «» / ред. рада: Ткаченко О.А. (голов. ред.) та ін. Дрогобич: Ред.-вид. відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2018. С. 244-248.</p> <p>2. Оршанський Л.В. Вища освіта у період стихійного формування ринку освітніх послуг Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи : тези доп. IX міжнар. наук.-практ. конф., м. Хмельницький, 9-10 листопада 2017 р. – Хмельницький: ХНУ, 2017. – С. 60-61.</p> <p>3. Оршанський Л.В. Науково-педагогічні засади розвитку професійних цінностей студентської молоді. Формування цінностей особистості:</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>європейський вектор і національний контекст: зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. конф., м. Дрогобич, 26-27 жовтня 2017 р. / за заг. ред. Марії Чепіль. Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2017. С. 187 – 190.</p> <p>4. Оршанський Л.В. Нові знання в новій школі як головний чинник економічного зростання України. Фундаментальні та прикладні дослідження: сучасні науково-практичні рішення і підходи: збірник матеріалів II-ої Міжнародної науково-практичної конференції / [редактори-упорядники А. Душний, М. Махмудов, В. Ільницький, І. Зимомря]. – Баку – Ужгород-Дрогобич: По́світ, 2017. С. 305 – 307.</p> <p>5. Оршанський Л.В. Технологічна культура і метод проектів як чинники розвитку освітньої галузі «Технології». Наукові засади підготовки фахівців природничого, інженерно-педагогічного та технологічного напрямків: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (3-8 квітня 2017 року) : зб. тез. Бердянськ : БДПУ, 2017. С. 32 – 34.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– член Спілки дизайнерів України (підсекція – дизайн-освіта);</li><li>– член Спілки «Всеукраїнська асоціація наукових і практичних працівників технологічної освіти»;</li></ul> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю більше п'яти років: 32 роки.</p>	
131607	Кобильник Тарас Петрович	Доцент			о	<p>Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності</p>	<p>Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І. Франка, 2002 р. Математика та основи економіки. Вчитель математики та основ економіки.</p>

							<p>Кандидат педагогічних наук (13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика)). Доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційних систем. Стажування: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, кафедра теоретичних основ інформатики, 09.10.2018 – 13.11.2018. Довідка № 309 від 22.11.2018.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України, зокрема 1. Кобильник Т.П., Когут У.П. Системи комп'ютерної математики у навчанні студентів на пряму підготовки «Інформатика». Інформаційні технології і засоби навчання: Електронне наукове фахове видання. 2014. Том 40. № 2. URL: <a href="http://www.journal.iitta.gov.ua">http://www.journal.iitta.gov.ua</a> 2. Кобильник Т.П. Використання web-сервісу Wolfram Alpha для розв'язування задач з теорії ймовірностей. Інформаційні технології в освіті. 2015. № 24. С. 68-80. 3. Кобильник Т.П. Опрацювання статистичних даних засобами пакету R. Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип.20. Ч.1. Кам'янець-Подільський, 2016. С. 284-290. 4. Кобильник Т.П., Когут У.П. Методичні аспекти використання системи Махіта у процесі навчання дослідження</p>
--	--	--	--	--	--	--	---



							<p>операцій. Інформаційні технології в освіті. 2016. № 27. С. 67-80.</p> <p>5. Кобильник Т.П. Методичні аспекти навчання однофакторного дисперсійного аналізу з використанням пакету R. Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць. Кам'янець- Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип. 21 (2-2016). Ч.1. Кам'янець- Подільський, 2016. С. 244-250.</p> <p>6. Кобильник Т.П. Методичні аспекти навчання множинного лінійного регресійного аналізу з використанням статистичного середовища R. Фізико- математична освіта: науковий журнал. 2018. Випуск 1 (15). С. 57-62</p> <p>7. Кобильник Т.П. Методичні аспекти навчання регресійного аналізу з пакетом R. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно- орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. № 19 (26). С. 67-72.</p> <p>8. Кобильник Т.П., Жидик В.Б. Методичні аспекти навчання дискретних випадкових величин з використанням статистичного середовища R. Фізико- математична освіта: науковий журнал. 2018. Випуск 2 (16). С. 58-62.</p> <p>9. Кобильник Т.П. Методичні аспекти навчання теми «Логічне виведення за невірогідних знань». Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2018. Випуск 3 (17). С.57-60.</p> <p>10. Кобильник Т.П. Активізація пізнавальної діяльності в процесі навчання дисципліни «Основи штучного</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							інтелекту». Педагогічна освіта: теорія і практика: Збірник наукових праць. Кам'янець- Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип. 25 (2-2018). Ч.1. Кам'янець- Подільський, 2018. С. 236-241. 11. Кобильник Т.П. Кліткові автомати як засіб моделювання складних систем. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 4(18). С. 71-75. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії, зокрема: 1. Лазурчак І.І., Кобильник Т.П. Системи комп'ютерної математики. Дрогобич: Коло, 2013. 256 с. 2. Системи комп'ютерної математики як засіб навчання та дослідження задач математичної інформатики: колективна монографія [Авт.кол: О.В. Сікора, Р.М. Пелешак, М.В. Дорошенко, Т.П. Кобильник, Т.М. Козак, У.П. Когут, Т.Я. Вдовичин, В.Б. Жидик, Л.В. Лазурчак, Р.І. Пазюк] Дрогобич: ВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2017. 338 с. 8) виконання функцій наукового керівника наукової теми: «Розробка принципів проекткування навчальних програм та аналіз можливостей застосування інформаційних систем в освіті». Термін виконання 2008-2012 рр. 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента, зокрема: Покришень Д.А. (2010 р.), Мінтій І.С. (2013 р.), Костюченко А.О. (2014 р.), Твердохліб І.А. (2014 р.), Єфименко В.В. (2015 р.), Бугаєць Н.О. (2016 р.), Шакотько В.В. (2018 р.), Біляй Ю.П. (2018 р.)
--	--	--	--	--	--	--	---

						<p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів, конспектів лекцій та ін.:</p> <p>1. Кобильник Т.П., Когут У.П. Дослідження операцій та теорія ігор. Графові моделі розв'язування оптимізаційних задач. Навчально-методичний посібник. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2012. 94 с.</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 16 років.</p>
154148	Гадзаман Іван Васильович	Доцент			о	<p>Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності</p> <p>Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. І. Франка, 1992 р. Фізика і математика. Вчитель фізики і математики. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів і систем). Доцент, доцент кафедри фізики. Стажування: Національний університет «Львівська політехніка», кафедра електронних приладів, 29.05.2017-30.06.2017. Довідка №615 від 30.06.2017.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:</p> <p>1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: Scix – 13. Зокрема: 1. Nanostructural Free-Volume Effects in Humidity-Sensitive MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramics for Sensor Applications / H. Klym, A. Ingram, O. Shpotyuk, I. Hadzaman, O. Hotra, Yu. Kostiv. Journal of Materials Engineering and Performance. 2016. V. 25. № 3. P. 866-873. (Scopus, Impact Factor:</p>

1,094).

2. Positron annihilation characterization of free volume in micro-and macro-modified  $\text{Cu}_{0.4}\text{Co}_{0.4}\text{Ni}_{0.4}\text{Mn}_{1.8}\text{O}_4$  ceramics / H. Klym, A. Ingram, O. Shpotyuk, I. Hadzaman, V. Solntsev, O. Hotra, A. Popov. Low Temperature Physics. 2016. V. 42. № 7. P. 764-769. (Scopus, Impact Factor: 0,787)

3. Analytical Description of Degradation-Relaxation Transformations in Nanoinhomogeneous Spinel Ceramics / O. Shpotyuk, M. Brunner, I. Hadzaman, V. Balitska, H. Klym. Nanoscale Research Letters. 2016. V. 11. № 1. P. 499-505. (Scopus, Impact Factor: 2,584).

4. Influence of Free Volumes on Functional Properties of Modified Chalcogenide Glasses and Oxide Ceramics / H. Klym, O. Shpotyuk, A. Ingram, L. Calvez, I. Hadzaman, Yu. Kostiv, V. Ivanusa, D. Chalyy. Springer Proceedings in Physics. 2017. V. 195. P. 479- 493. (Scopus).

5. Stretched-to-compressed-exponential crossover observed in the electrical degradation kinetics of some spinel-metallic screen-printed structures / V. Balitska, O. Shpotyuk, M. Brunner, I. Hadzaman. Chemical Physics. 2018. V. 501. P. 121-127. (Scopus, Impact Factor: 1,747).

6. Water-Sorption Effects near Grain Boundaries in Modified  $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3$  Ceramics Tested with Positron-Positronium Trapping Algorithm / H. Klym, A. Ingram, O. Shpotyuk, I. Hadzaman, D. Chalyy. Acta Physica Polonica, A. 2018. V. 133. № 4. P. 864-868. (Scopus, Impact Factor: 0,857).

7. Grain porous structure and exploitation properties of humidity-sensitive magnesium aluminate spinel-type ceramics / H. Klym, I. Hadzaman, O. Shpotyuk, A. Ingram. Springer Proceedings in Physics: Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and Their Applications.

2018. V. 214. P. 499-519. (Scopus).

8. Structural Study of the Modified  $\text{Cu}_{0.4}\text{Co}_{0.4}\text{Ni}_{0.4}\text{Mn}_{1.8}\text{O}_4$  and  $\text{Cu}_{0.1}\text{Ni}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{1.9}\text{O}_4$  Ceramics Using Combined Methods / H. Klym, I. Hadzaman, A. Ingram, O. Shpotyuk, I. Karbovnyk, Yu. Kostiv, I. Vasylychyshyn, D. Chalyy. Springer Proceedings in Physics: Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and Their Applications. 2018. V. 214. P. 459-474. (Scopus).

9. Nanoporous characterization of modified humidity-sensitive  $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3$  ceramics by positron annihilation lifetime spectroscopy method / H. Klym, A. Ingram, I. Hadzaman, I. Karbovnyk, I. Vasylychyshyn, A. Popov. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. V. 503. № 1. P. 012019-1-6. (Scopus)

10. Klym H., Hadzaman I. Preparation and Characterization of One-Layered Humidity-Sensitive Thick Films for Sensor Electronics. IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019. Proceedings. 2019. P. 375-360. (Scopus).

11. Klym H., Hadzaman I., Karbovnyk I. Microstructural Peculiarities Caused by Annealing in the Temperature-Sensitive Thick Films Based on  $\text{Cu}_{0.1}\text{Ni}_{0.1}\text{Co}_{1.6}\text{Mn}_{1.2}\text{O}_4$  Ceramics. IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019. Proceedings. 2019. P. 375-360. (Scopus).

12. Klym H., Kostiv Yu., Hadzaman I. Preparation and Complex Study of Thick Films Based on Nanostructured  $\text{Cu}_{0.1}\text{Ni}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{1.9}\text{O}_4$  and  $\text{Cu}_{0.8}\text{Ni}_{0.1}\text{Co}_{0.2}\text{Mn}_{1.9}\text{O}_4$  Ceramics. Springer Proceedings in Physics: Selected Proceedings of

							<p>the 6th International Conference Nanotechnology and Nanomaterials. 2019. P. 187 – 197. (Scopus).</p> <p>13. Nanoscale Investigation of Porous Structure in Adsorption-Desorption / H. Klym, A. Ingram, R. Szatanik, I. Hadzaman. Springer Proceedings in Physics: Selected Proceedings of the 6th International Conference Nanotechnology and Nanomaterials. 2019. P. 199-209. (Scopus)</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми (проекту): Керівник проекту наукового фундаментального дослідження «Архітектоніка активних середовищ елементів світловипромінюючих систем: властивості, ієрархічна та інтерфейсна самоорганізація» (ID:65829 2019-11-04, період виконання 2020 – 2023 рр.).</p> <p>9) керівництво школярем, який зайняв призове місце II – III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру «Мала академія наук України»:</p> <p>1. Керівництво науково-дослідницькою роботою учня 10 класу Дрогобицького педагогічного ліцею Олега Григоровича призера III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України” -- III місце в секції “Експериментальна фізика”, 2017 р., та призера Всеукраїнського науково-технічного конкурсу «Intel-Техно Україна 2017-2018» – III місце в секції “Інженерія”.</p> <p>2. Керівництво науково-дослідницькою роботою учня 11 класу Дрогобицького</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>педагогічного ліцею Олега Григоровича призера III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України” - III місце в секції “Технологічні процеси та перспективні технології”, 2018 р.</p> <p>3. Керівництво науково- дослідницькою роботою учня 11 класу Дрогобицького педагогічного ліцею Олега Григоровича призера III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України” – III місце в секції “Експериментальна фізика”, 2018 р.</p> <p>4. Керівництво науково- дослідницькою роботою учня 10 класу Дрогобицького педагогічного ліцею Хлопика Миколи призера переможця (I місце) II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України” в секції та “Експериментальна фізика”, 2019 р.</p> <p>5. Керівництво науково- дослідницькою роботою учня 10 класу Дрогобицького педагогічного ліцею Хлопика Миколи призера (III місце) III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково- дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України” в секції “Технологічні процеси та перспективні технології”, 2019 р.</p> <p>6. Керівництво науково- дослідницькою роботою учня 11 класу Дрогобицького ліцею Хлопика Миколи призера ( II місце) фінального етапу X Всеукраїнської</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>науково-технічна виставки-конкурсу молодіжних інноваційних проєктів “Майбутнє України” в секції “Матеріалознавство та перспективні технології”, 2019 р.</p> <p>10) організаційна робота у закладах освіти: завідувач науково-дослідною лабораторією нелінійних давачів імені проф. П. Ковальського;</p> <p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій:</p> <p>1. Гадзаман І., Пелешак Р., Штим В. Загальна фізика. Молекулярна фізика та основи термодинаміки. Методичний посібник для самостійної роботи з практикуму розв'язування задач. Навчально-методичний посібник [для студентів напрямку підготовки “Фізика”]. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2010. – 170 с.</p> <p>2. Гадзаман І., Пелешак Р., Штим В., Шуптар Д. Методичні вказівки до вивчення практичного курсу “Механіка” для студентів ВНЗ. Навчально-методичний посібник. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2007. – 214 с.</p> <p>3. Гадзаман І., Пелешак Р., Сидорчук П., Угрин Ю., Штим В. Молекулярна фізика та основи термодинаміки. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з курсу загальної фізики. Навчально-методичний посібник. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2006. – 155 с.</p> <p>4. Станько М.Г.,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>Пелешак Р.М., Гадзаман І.В. Сучасне напівпровідникове матеріалознавство: методичні вказівки до самостійної роботи. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2017. 120 с.</p> <p>14) робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):</p> <p>- робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з фізики, проведеної на базі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (2019 р., 2018 р., 2017 р., 2016 р.)</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 17 років.</p>
60220	Коваль Наталія Євгенівна	Доцент			о	<p>Наукова комунікація англійською мовою</p> <p>Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний інститут ім. І. Франка, 1995 р. Англійська та німецька мови. Учитель англійської та німецької мов. Кандидат філологічних наук (10.02.04 – германські мови). Доцент, доцент кафедри германських мов і перекладознавства. Стажування: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, кафедра іноземних мов і перекладознавства навчально-наукового інституту психології та соціального захисту 01.03.2019-31.03.2019. Довідка №2/771/02-11 від 04.04.2019 р.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:</p> <p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Коваль Н. Є. Інтердискурс у</p>

							<p>юридичномі дискурсі. Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: "Філологічні науки (мовознавство)": Збірник наукових праць. № 2. Дрогобич, 2014. С. 68-72.</p> <p>2. Коваль Н. Є. Когнітивна прагматика законодавчого дискурсу. Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Філологія. Педагогіка. Психологія. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2014. Вип. 29. С. 36-43.</p> <p>3. Коваль Н. Є. Discoursal peculiarities of legal documents. Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: "Філологічні науки (мовознавство)": Збірник наукових праць. № 3. Дрогобич, 2015. С. 101-106.</p> <p>4. Коваль Н. Є. Граматичні засоби реалізації аргументації в судовому дискурсі. Одеський лінгвістичний вісник: науково-практичний журнал. №6, том 2. Одеса. 2015. С. 26-30.</p> <p>5. Коваль Н. Є. Лексичні засоби аргументації у структурі англomовного юридичного дискурсу. Актуальні проблеми романо-германської філології та прикладної лінгвістики: науковий журнал. Чернівці: Видавничий дім «РОДОВІД», 2016. Вип. 11-12, Ч.1. С. 269-272.</p> <p>6. Коваль Н.Є. Структурна інтерпретація судового дискурсу. Проблеми семантики слова, речення та тексту: зб. наук. праць. Відп. ред. Н. М. Корбозерова. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2011. Вип. 26. С. 147-158.</p> <p>7. Коваль Н.Є. Номінативна</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>презентація дискурсних рис. Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Філологія. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2010. Т. 13. № 1. С. 104-110.</p> <p>8. Коваль Н.Є. Discoursal and syntactic features of legislative texts. Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Філологія. Педагогіка. Психологія. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2010. – Вип. 21. С. 69-78.</p> <p>9. Коваль Н.Є. Стратегії аргументативного дискурсу (на матеріалі законодавчих текстів). Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Філологія. Педагогіка. Психологія. Київ, 2010. Вип. 21. С. 39-45.</p> <p>5) участь у міжнародних наукових проектах - участь у II Міжнародному науковому конгресі "Smart Scociety" (II International Scientific Congress/Smart Scociety, Czestochowa 11-12 April, 2019.</p> <p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування</p> <p>1. Коваль Н.Є. Англійська мова: граматичний практикум. Навчальний посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2011. 70 с.</p> <p>2. Коваль Н.Є. Теоретична фонетика англійської мови. Тексти лекцій. Навчальний посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2011. 65 с.</p> <p>3. Коваль Н.Є. Теоретична фонетика</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							англійської мови: вправи. Навчально-методичний посібник. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 6.020303 “Філологія. Мова і література (англійська)” Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2012. 39 с. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 22 роки.
67383	Коляса Олена Василівна	Доцент			о	Англійське академічне письмо	Кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка (2001р., «ПМСО. Англійська мова і література та французька мова і література», Вчитель англійської і французької мови та зарубіжної літератури, «Інформатика», Вчитель інформатики. Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка (2005, «ПМСО. Мова та література (англійська)». Магістр педагогічної освіти. Викладач англійської мови та літератури). Кандидат філологічних наук (10.02.04 – германські мови). Доцент кафедри германських мов і перекладознавства. Стажування: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієна, кафедра англійської мови, 31.10.2016 - 01.12.2016. Довідка № 106 від 15.12.2016 р.  Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; 1. Koliasa O.V. Presentation of images in detective stories.

Traditions and innovations in teaching philological disciplines. Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019. P. 142-160.

2. Koliasa O.V. Detective stories: from classic to postmodern. Definition and history. Vectors of the development of Philological Sciences at the Modern Stage. Research School for Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019. P. 95-114.

3. Koliasa O.V. Translation aspects of detective stories. Efficiency level and the necessity of influence of philological sciences on the development of language and literature. Research School for Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019. P. 76-90.

2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

1. Коляса О.В. Онтологія знань про абсурд у гуманітарній науці. Науковий вісник Херсонського державного ун-ту. Серія : Лінгвістика : [зб. наук. праць]. Херсон, 2013. Вип. 19. С. 60–65.

2. Коляса О.В. Ігровий механізм творення ігрового абсурду в постмодерністському художньому тексті // Науковий вісник Чернівецького ун-ту. Серія “Германська філологія”: [зб. наук. праць]. Чернівці, 2014. Вип. 708–709. С. 90–94.

3. Коляса О.В. Ключові ознаки мовного абсурду. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного ун-ту ім. К. Д. Ушинського. Одеса: Астропринт, 2014. Вип. 19. С. 60–72.

4. Коляса О.В. Поняття ігрового абсурду: міждисциплінарний та лінгвістичний підходи. Науковий журнал “Нова філологія”.

							<p>Запорізький національний ун-тет. – Запоріжжя, 2014. С. 175–180.</p> <p>5. Коляса О.В. Критерії виокремлення ігрового абсурду та методологія його вивчення у лінгвопоетиці. Одеський лінгвістичний вісник. 2015. №. 1. С. 66–71.</p> <p>6. Коляса О.В. Механізми творення ігрового абсурду в постмодерністському художньому тексті / Науковий вісник ДДПУ імені Івана Франка. Серія: Філологічні науки (мовознавство). Вип. 3. Дрогобич, 2015. С. 104-115.</p> <p>7. Коляса О.В. Стилiстичнi механiзми творення iгрового абсурду в постмодернiстському художньому тексті. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені В.Винниченка. Серія: Філологічні науки. Вип. 145. Кіровоград, 2016. С. 427–429.</p> <p>3) наявність виданої монографії та виданого підручника:</p> <p>1. Коляса О.В., Бабелюк О.А. Практика усного та писемного мовлення: фразові дієслова і синоніми. Частина II. Фразеологічні одиниці. Навчально-методичний посібник Коляса. Вінниця: Нова Книга, 2013. 328 с.</p> <p>2. Коляса О.В., Бойчук Н.В., Кравців М.М., та ін. Практична фонетика англійської мови. Частина II. Навчальний посібник для студентів II курсу. Спеціальність 6.02.03. «Філологія. Мова і література (англ.)». Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2013. 170 с.</p> <p>3. Коляса О. В. Стилiстика та iнтерпретацiя тексту: теоретичний курс. Підручник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2017. 190 с.</p> <p>4. Коляса О.В. Екзистенційний підхід до образу тварини в літературі модернізму. Zwierze uczlowieczzone. Jazyk I</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>tekst. Siedlce (Poland), 2018.</p> <p>5. Коляса О.В., Дашко Л.Т., Яскевич О.К., Дубицька О.Б. Language Practice: Communication in English. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Англійська мова і література», Кропивницький-Дрогобич, 2019. 315 с.</p> <p>6. Koliasa O.V. Presentation of images in detective stories //Traditions and innovations in teaching philological disciplines. Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019, PP. 142-160.</p> <p>7. Koliasa O.V. Detective stories: from classic to postmodern. Definition and history // Vectors of the development of Philological Sciences at the Modern Stage. Research School for Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019. P. 95-114.</p> <p>8. Koliasa O.V. Translation aspects of detective stories // Efficiency level and the necessity of influence of philological sciences on the development of language and literature. Research School for Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE), 2019. P. 76-90.</p> <p>8) виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України: Член редколегії фахового наукового видання Львівський філологічний часопис, внесено до переліку наукових фахових видань України, відповідно до наказу Міністерства науки і освіти України № 1714 від 28.12.17 р.</p> <p>5) участь у міжнародних наукових проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії; - участь у II Міжнародному науковому конгресі"Smart</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>Scociety” (II International Scientific Congress/Smart Scociety, Czestochowa 11-12 April, 2019.</p> <p>- видання посібника: Koliasa O.V., Babelyuk O.A. Boost your English: Phrasal verbs. Czestochowa: Publishing house “Educator”, 2018. 275 p.</p> <p>- колективна монографія: Коляса О.В. Екзистенційний підхід до образу тварини в літературі модернізму. Zwierze uczlowieczone. Jazyk I tekst. Siedlce (Poland), 2018.</p> <p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування;</p> <p>1. Коляса О.В. Практика усного писемного мовлення: методичні вказівки та тематичні контрольні завдання до підручника Up Stream Pre-Intermediate (V. Evans). Навчально-методичний. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. 96 с.</p> <p>2. Коляса О. В., Баран В.М. Практична фонетика: Завдання для аудиторної та самостійної роботи студентів. Частина II. Навчально-методичний посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. 175 с.</p> <p>3. Коляса О.В., Бабюелюк О.А. Практика усного та писемного мовлення: фразові дієслова і синоніми. Частина II. Фразеологічні одиниці. Книга для викладача. Вінниця: Нова Книга, 2013. 64 с.</p> <p>4. Коляса О.В. Здоров'я та його охорона. Навчально-методичний посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2016. 54 с.</p> <p>5. Коляса О.В. Тематичний словник стилістичних</p>
--	--	--	--	--	--	--	---



						<p>термінів. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2016. 85 с.</p> <p>6. Коляса О.В. Стилїстика та інтерпретація тексту: практичний курс. Навчально-методичний посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2017. 120 с.</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 16 років.</p>
54393	Пелешак Роман Михайлович	Завідувач кафедри			о	<p>Фізика напружених низькорозмірних наногетеросистем</p> <p>Кваліфікація: Львівський державний університет імені Івана Франка (1980 р. «Радіофізика і електроніка». Радіофізик. Доктор фізико-математичних наук (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків), Професор, завідувач кафедри фізики. Стажування: Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра математичного моделювання, 01.11.2018 – 30.11.2018.</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:</p> <p>1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:</p> <p>Зокрема,</p> <p>1) Seneta M.Ya. The theory of electron states on the dynamically deformed adsorbed surface of a solid / M.Ya. Seneta, R.M. Peleshchak // Condensed Matter Physics. – 2018. – V. 21. – № 2. – P. 23701: 1 – 6.</p> <p>2) Hrushka V.I. Deformed polaron bind energy in the quantum dot InAs/GaAs / V.I. Hrushka, R.M. Peleshchak // Journal of nano- and electronic physics. – 2016. – V. 8. – № 4. – P. 04068 (5 p.).</p> <p>2) наявність не менше</p>

п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:

- 1) Seneta M.Ya. Influence of mirror image forces on dispersion and phonon acoustic mode width of quasi-Rayleigh wave interacting with adsorbed atoms / M.Ya. Seneta, R.M. Peleshchak, V.B. Brytan // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. – 2018. – V. 21. – № 1. – P. 41 – 47.
- 2) Peleshchak R.M. Dispersion law and the dependence of the surface acoustic mode width on the concentration of adsorbed atoms / R.M. Peleshchak, M.Ya. Seneta // Ukrainian Journal of Physics. – 2017. – V. 62. – № 3. – P. 256 – 262.
- 3) Hrushka V.I. Polaron state in the self-consistent electron-deformation field of the quantum dot-matrix system / V.I. Hrushka, R.M. Peleshchak // Ukrainian Journal of Physics. – 2017. – V. 62. – № 11. – P. 984 – 991.
- 4) Seneta M.Ya. Electron states on the rough GaAs (100) surface, formed by the surface acoustic wave and adsorbed atoms / M.Ya. Seneta, R.M. Peleshchak, V.B. Brytan // Journal of nano- and electronic physics. – 2017. – V. 9. – № 5. – P. 05023 (7 p.).
- 5) Peleshchak R.M. Influence of electron-deformation effects on the electron structure of quantum dots in stressed nanoheterosystems / R.M. Peleshchak, N.Ya. Kulyk // Ukrainian Journal of Physics. – 2014. – V. 59. – № 11. – P. 1098 – 1106.

3) наявність виданого навчального посібника:

- 1) Угрин Ю.О. Опис електромагнетних явищ способом розв'язування задач [для студентів напряму підготовки 6.040203 “Фізика”]. Навчальний посібник / Юрій Угрин, Роман

							<p>Пелещак, Володимир Штим. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2013. – 372 с. (Рекомендовано до друку Міністерством освіти і науки України, протокол № 1/11-12205 від 30.07.2013 р.).</p> <p>4) наукове керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Всіх – 6. Зокрема, Кулик Н.Я. Вплив напруженої гетеромежі на електронні, дифузійні та електричні властивості наногетеросистем, дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.07 – фізика твердого тіла, науковий керівник професор Пелещак Р.М., 2016, Державний заклад “Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського”, м. Одеса.</p> <p>7) робота у складі Акредитаційної комісії: Неодноразово працював в експертній комісії з проведення акредитаційної експертизи вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах України. Зокрема, Херсонського державного університету (наказ МОН України від 22.03.2018, № 294-л «Про проведення акредитаційної експертизи»).</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми (проекту): Всіх – 7. Зокрема, 1) “Керування спектром та напрямом випромінювання гетеролазера на квантових точках за допомогою акустичної хвилі” (2014 – 2016 рр., номер держреєстрації 0114U002615); 2) “Вплив акустоелектронної</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>взаємодії на умови формування поверхневої надгратки при лазерному опроміненні GaAs, CdTe” (2016 – 2018 рр., номер держреєстрації 0116U004736).</p> <p>9) керівництво школярем, який зайняв призове місце II – III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів-членів Національного центру “Мала академія наук України”:</p> <p>керівництво науковою роботою учня 11 класу Дрогобицького педліцею Підпенька Марка для участі в обласному конкурс-захисті творчих робіт з фізики Малої академії наук (зайняте I місце в секції “Теоретична фізика”, 2016 р.).</p> <p>10) організаційна робота у закладах освіти на посаді завідувача кафедри фізики;</p> <p>11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента і члена постійної спеціалізованої вченої ради:</p> <p>1) Багаторазово брав участь в атестації наукових кадрів як офіційний опонент (зокрема, Брус Віктор Васильович, дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків, місце захисту – Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича, 27.06.2018 р.).</p> <p>2) Є членом 2 спеціалізованих вчених рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій:</p> <p>спеціалізованої вченої ради Д 35.052.13 при Національному університеті “Львівська політехніка” та спеціалізованої вченої ради К 41.053.07 при Південноукраїнському</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>національному педагогічному університеті імені К.Д. Ушинського.</p> <p>13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування:</p> <p>1) Пелешак Р.М. Синергетика / Роман Пелешак. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. – 264 с. (Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, протокол № 6 від 19.05.2016 р.).</p> <p>2) Пелешак Р.М. Математичне моделювання фізичних процесів. Матеріали до самостійної роботи / Роман Пелешак, Олег Кузик, Олеся Даньків. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2015. – 98 с. (Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, протокол № 4 від 19.03.2015 р.).</p> <p>3) Британ В.Б. Електронно-обчислювальна техніка і автоматика. Методичні вказівки до лабораторного практикуму / Віктор Британ, Роман Пелешак, Дионізій Шуптар. – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2015. – 103 с. (Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						Івана Франка, протокол № 9 від 26.06.2015 р.). 14) робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): 1) робота у складі журі (голова журі) II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з фізики, проведеної на базі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (2019 р., 2018 р., 2017 р., 2016 р., 2015 р., 2014 р., 2010 р.); 2) робота у складі журі II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (м. Суми, 2018 р.; м. Луцьк, 2016 р.). 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 39 років.
53958	Столярчук Ігор Дмитрович	Професор			о	Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків  Кваліфікація: Львівський державний університет імені Івана Франка (1993 р., "Фізика". Фізик). Доктор фізико-математичних наук (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків). Професор, професор кафедри фізики. Стажування: Центр Нанобіомедицини університету імені Адама Міцкевича в Познані (Республіка Польща) з "01" березня 2019 р. до "30" квітня 2019 р. відповідно до наказу від "26" лютого 2019 року №65-В Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection: • Wojnarowska-Nowak R. Synthesis and characterisation of

							<p>human serum albumin passivated CdTe nanocrystallites as fluorescent probe / R. Wojnarowska-Nowak, J. Polit, A. Zięba, I.D. Stolyarchuk // Micro and Nano Letters. – 2018. – V. 3. – № 3. – P. 326 – 331</p> <p>• R. Wojnarowska-Nowak Colloidal quantum dots conjugated with human serum albumin – interactions and bioimaging properties / R. Wojnarowska-Nowak, J. Polit, A. Zięba, I.D. Stolyarchuk, S. Nowak, M. Romerowicz-Misielak, E.M. Sheregii // Opto-Electronics Review 25 – 2017.- p. 137–147</p> <p>• Savchuk A.I. Structural, optical and magnetic characteristics of II-VI semiconductor nanocrystal-graphene hybrid nanostructures / A.I.Savchuk, I.D.Stolyarchuk, S.A.Savchuk, E.M.Sheregij // Physica status solidi (C). – 2016. – V. 3. – № 7-9. – P. 518 – 521.</p> <p>• Savchuk Ol. A. Generation of diluted magnetic semiconductor nanostructures by pulsed laser ablation in liquid / Savchuk Ol. A., Savchuk A.I., Stolyarchuk I.D., Tkachuk P.M., Garasym V.I. // Proceedings of SPIE. – 2015. - V. 9809. - P. 98090Y-1 - 98090Y-7</p> <p>• Savchuk A.I. ZnMnO diluted magnetic semiconductor nanoparticles: Synthesis by laser ablation in liquids, optical and magnetooptical properties / Savchuk A.I., Perrone A., Lorusso A., Stolyarchuk I.D., Savchuk O.A., Shporta O.A / Applied Surface Science. – 2014. – V. 302. – P. 205-208</p> <p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>• Stolyarchuk I.D. Structural and Optical Properties of Co and Ni Doped ZnO Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering /</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

I.D.Stolyarchuk,  
G.I.Kleto, A.Dziedzic // Фізика і хімія твердого тіла. – 2017. – Т. 18. – № 3. – С. 302 – 308.

• Savchuk A.I. Optical properties of Co-doped zinc oxide nanoparticles, prepared by pulsed laser ablation in liquids / A.I. Savchuk, I.D. Stolyarchuk, B. Cieniek, A. Dziedzic, I.V. Hadzaman, I.S. Virt // Journal of nano- and electronic physics. – 2015. – V. 7. – № 3. – P. 03003 (5 p.).

• Stolyarchuk I.D. CdTe Quantum Dots and Their Bioconjugate with Human Serum Albumin for Fluorescence Imaging / I.D.Stolyarchuk, R.Wojnarowska-Nowak, J.Polit, E.Sheregii, S.Nowak, M.Romerowicz-Misielak // Фізика і хімія твердого тіла. – 2017. – Т. 18. – № 2. – С. 166 – 172.

• Stolyarchuk I.D. Characterization of the interaction of CdTe quantum dots with human serum albumin by optical spectroscopic techniques / I.D.Stolyarchuk, A.I.Savchuk, R.Wojnarowska, J.Polit // Сенсорна електроніка і мікросистемні технології. – 2015. – V. 12 (3). – P. 40 – 46.

• Savchuk A.I. Structural and Optical Properties of Zn<sub>1-x</sub>CoxO Thin Films Prepared by RF Reactive Sputtering Technique / A.I.Savchuk, I.D.Stolyarchuk, I.Stefaniuk, B.Cieniek, E.Sheregii // Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics. – 2014. – V. 17. – N 4. – P. 341 – 345.

• I.D. Stolyarchuk Magnetic Studies of PbMnI<sub>2</sub> Layered Diluted Magnetic Semiconductor Nanoparticles / I.D. Stolyarchuk, I. Rogalska, S.V. Koretskii, I. Stefaniuk, // Journal of nano- and electronic physics – 2018. – V. 10. –No 4, p. 04029(5pp)

3) наявність виданого підручника чи





						<p>Івана Франка, 2018. – 58 с.</p> <p>• Столярчук І.Д. Використання аналогій при вивченні фізики в X-XI класах загальноосвітньої школи : навчально-методичний посібник / І.Д.Столярчук, Д.С.Столярчук. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017. – 59 с.</p> <p>14) робота у складі журі Всеукраїнської студентської олімпіади: робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з фізики, проведеної на базі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (2017 р.)</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 21 рік.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>Філософія як досвід мислення</i>		
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Дослідницький, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.	Дослідницький, практичні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області фізики та астрономії, оцінки їхньої наукової новизни.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Дослідницький, практичні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання основ законодавства про	Бесіда, розповідь, пошуково-	Відповіді на практичних заняттях,

наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	евристичний, дискусійний, самонавчання.	конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання філософсько-методологічні основи наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.	Словесний, метод проблемного викладу, практичні роботи, дискусійний, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
<i>Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології</i>		
Знання філософсько-методологічні основи наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.	Бесіда, розповідь, практичні роботи, індивідуальні завдання, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, співбесіда з лектором, залік.
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, пошуково-евристичний, індивідуальні завдання, самонавчання.	Усне та письмове опитування, виконання індивідуальних завдань, залік.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, співбесіда з лектором, залік.
Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	Евристичний, проблемно-пошуковий, практичні роботи, інтерактивні методи, самонавчання.	Усне та письмове опитування, виконання індивідуальних завдань, залік.
Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагіату.	Бесіда, розповідь, пошуково-евристичний, практичні роботи, індивідуальні завдання, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуального завдання, співбесіда з лектором, залік.
<i>Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності</i>		
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Самонавчання, проблемно-пошуковий, ІКТ.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, залік.
Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагіату.	Самонавчання, проблемно-пошуковий, ІКТ.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, залік.
Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.	Проблемно-пошуковий, продуктивно-практичний, інтерактивний, метод проектів, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, залік.

Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	Проблемно-пошуковий, продуктивно-практичний, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, тестові та практичні контрольні роботи, залік.
<i>Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності</i>		
Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Знати філософсько-методологічні основи наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, використання дистанційного навчання із залученням аспірантів до міжнародновизнаних курсів та освітніх ресурсів, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Знання теоретико-методологічних і технологічних підходів у галузі фізики та астрономії та прогнозування можливостей їхнього застосування.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, використання дистанційного навчання із залученням аспірантів до міжнародновизнаних курсів та освітніх ресурсів, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагіату.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
<i>Наукова комунікація англійською мовою</i>		
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	ІКТ, дослідницький, бесіда, розповідь вправи, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також	ІКТ, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.

сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.		
Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.	ІКТ, дослідницький, бесіда, розповідь вправи, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	Словесний, практичні роботи, ІКТ, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
<i>Англійське академічне письмо</i>		
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Практичні роботи, вправи з джерелами іноземною мовою, ІКТ, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.	ІКТ, дослідницький, бесіда, розповідь вправи, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових досліджень, їх планування та організації.	Практичні роботи, вправи з джерелами іноземною мовою, ІКТ, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.	Проектні методи, ІКТ, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, екзамен.
<i>Фізика напружених низькорозмірних наногетеросистем</i>		
Вміти ставити та проводити експерименти з фізики та астрономії (знання теоретичних основ та методів проведення експериментів).	Словесний (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знати особливості перебудови енергетичного спектру носіїв при переході від масивних монокристалів до напружених низьковимірних систем.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знати принципи побудови основних теоретичних моделей напружених наногетеросистем.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знати класифікацію наногетеросистем та їх фізичні властивості.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація,	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-

	спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	дослідницького завдання, екзамен.
Знати основні поняття і терміни фізики напружених низьковимірних наногетеросистем, їх властивості та механізми їх формування.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знати основні методи дослідження електрофізичних та оптичних властивостей напружених низьковимірних наногетеросистем та напівпровідників.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знання сучасних методів інтерпретації вихідних даних для синтезу нових матеріалів, зокрема нанорозмірних, та технологічних процесів.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знання теоретико-методологічних і технологічних підходів у галузі фізики та астрономії та прогнозування можливостей їхнього застосування.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області фізики та астрономії, оцінки їхньої наукової новизни.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Словесні (пояснення, бесіда, проблемна лекція), наочні (ілюстрація, демонстрація, спостереження), практичні (розв'язування задач та творчих завдань), індивідуальне завдання.	Усне опитування, контрольна робота, співбесіда з лектором, контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, екзамен.
<i>Оптичні властивості напівпровідників та діелектриків</i>		
Знати електрофізичні та оптичні характеристики основних напівпровідників та наноматеріалів.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати механізми фізичних процесів, що протікають в напівпровідниках та нанорозмірних структурах.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати сучасні оптоелектронні технології.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати фізичні принципи квантування енергетичного спектру електронів в сильних магнітних полях.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати основні методи дослідження електрофізичних та оптичних властивостей напружених низьковимірних наногетеросистем та напівпровідників.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати основні технологічні методи одержання квантових шарів, нанониток, квантових точок та	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень),	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях,

надграток.	індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	колоквіуми, письмовий екзамен.
Вміти ставити та проводити експерименти з фізики та астрономії (знання теоретичних основ та методів проведення експериментів).	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знання сучасних методів інтерпретації вихідних даних для синтезу нових матеріалів, зокрема нанорозмірних, та виробів і технологічних процесів.	Бесіда, розповідь, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання теоретико-методологічних і технологічних підходів у галузі фізики та астрономії та прогнозування можливостей їхнього застосування.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області фізики та астрономії, оцінки їхньої наукової новизни.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знати особливості перебудови енергетичного спектру носіїв при переході від масивних монокристалів до напружених низьковимірних систем.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагіату.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Вміти аналізувати вплив квантоворозмірних ефектів на електрофізичні та оптичні властивості напружених наногетеросистем різного розміру та геометрії.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Вміти розраховувати електрофізичні та оптичні параметри в напружених наноструктурах різної вимірності.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
Вміти пояснити залежність електрофізичних та оптичних характеристик від властивостей матеріалів, в тому числі і розмірних.	Словесні, наочні, практичні роботи (розв'язування задач та експериментальних досліджень), індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, проблемно-пошукові.	Усне опитування, співбесіда з лектором, опитування, відповіді на практичних заняттях, колоквіуми, письмовий екзамен.
<i>Науково-педагогічна практика</i>		
Знати філософсько-методологічні основи наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання основ законодавства про наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та патентного пошуку; основ розробки теоретичних передумов до виконання наукового дослідження; методології наукових	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.

досліджень, їх планування та організації.		
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області фізики та астрономії, оцінки їхньої наукової новизни.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання теоретико-методологічних і технологічних підходів у галузі фізики та астрономії та прогнозування можливостей їхнього застосування.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Вміти використовувати існуючі та проектувати і запроваджувати інноваційні технології навчання фізики.	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Вміти ставити та проводити експерименти з фізики та астрономії (знання теоретичних основ та методів проведення експериментів).	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Вміти отримати теоретичний чи експериментальний результат в обмежених часових рамках з наголосом на професійну сумлінність та відсутність плагіату.	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Вміння аналізувати структуру наукового знання, основних його рівнів, методів та форм, а також сучасних проблем фізики, астрономії та філософії науки.	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Вміти знаходити в інформаційних джерелах, в тому числі за допомогою інформаційних технологій та баз даних, правову, статистичну інформацію, щодо інтелектуальної власності та використовувати її у професійній діяльності.	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.