

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
Освітня програма	37024 Прикладна фізика та наноматеріали
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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	37024
Назва ОП	Прикладна фізика та наноматеріали
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Термін навчання на освітній програмі	4 р.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна вечірня, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра фізики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	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.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Івана Франка, 24, Дрогобич, Львівська область, 8200 вул. Стрийська, 3, Дрогобич, Львівська область, 82100
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	103765
ПІБ гаранта ОП	Вірт Ігор Степанович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	isvirt@dspu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-554-23-92
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

Освітньо-наукова програма 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» була започаткована в 2016 році на кафедрі машинознавства та основ технологій після вивчення ринку праці, потреб роботодавців та попиту здобувачів ОНП з метою підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з широким доступом до працевлаштування.

До започаткування освітньої програми спонукало відновлення промисловості регіону, поява дрібних підприємств з сучасним технологічним обладнанням, устаткуванням, приладами контролю, зростання попиту в закладах освіти, органах місцевого самоврядування, наукові досягнення кафедри в галузі природничих наук і, як наслідок, започаткування постійно діючої Міжнародної науково-практичної конференції «Лазерні технології. Лазери та їх застосування».

До розроблення ОНП були залучені адміністративний склад ЗВО та фахові науково-педагогічні працівники: завідувач кафедри машинознавства та основ технологій, професор, доктор фіз.-мат. наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів та систем) Вірт Ігор Степанович; завідувач кафедри теоретичної і прикладної фізики та комп'ютерного моделювання, професор, доктор фіз.-мат. наук (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків) Бойчук Василь Іванович; завідувач лабораторії матеріалів твердотільної мікроелектроніки, доктор фіз.-мат. наук, професор Цмоць Володимир Михайлович (01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків); доцент кафедри загальної фізики, кандидат фіз.-мат. наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів і систем) Гадзаман Івана Васильович; доцент кафедри машинознавства та основ технологій, кандидат фіз.-мат. наук (01.04.07 – фізика твердого тіла) Павловський Юрій Вікторович.

ОНП зі спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» ухвалено вченою радою ДДПУ імені Івана Франка (протокол № 4 від 22.03.2016 р.). Перший набір слухачів розпочався з вересня 2016 р.

Після проведення у 2018 році реструктуризації та утворення кафедри фізики навчальний процес за ОНП ведеться на цій кафедрі, що логічно замикає освітню ланку магістр – доктор філософії зі спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

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 105 «Прикладна фізика та наноматеріали» працюють у закладах середньої та вищої освіти, є виконавцями наукових тем та лауреатами іменних стипендій. Це говорить про те, що підготовка фахівців у 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	0	0	1	0	0	0	0
2 курс	2018 - 2019	0	0	0	0	0	0	0
3 курс	2017 - 2018	3	1	1	0	0	0	0
4 курс	2016 - 2017	4	3	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	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	28857 Фізика приладів, елементів і систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37024 Прикладна фізика та наноматеріали

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>	OlaKoH8J2LZEUsMIX17YGrSE79agouIkRu1xpcxO4aM=
Освітня програма	<i>Освітньо-наукова програма_2019.pdf</i>	mFU8ak2GLuEd3xrtuQ5L39LGxcKfudo968mFdTp+bBo= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_2016.pdf</i>	ubaVxVUAf7D3B1GdnD1ZnS3Kdy2TFNW7nl4He/2L1vs=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_очна форма_2019.pdf</i>	+7+e4Low4FZN5JKjgPIJSJKwpJdyN152gFk4H7SG/U=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_заочна форма_2019.pdf</i>	c/rE4jb2Rx3rpa7uL+MkWeKYOtXuRI9xz96P1yADaXc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Влох.pdf</i>	zeQ9X2qefKjUOtUIRj+VaRm99GNwJJBUkS38Ro5j+A= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_Парфенюк.pdf</i>	yoZSCEfy1DbsHkVWFSBGw8u9rZoch3MUP7fvBHQFTN c=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Характеристика Дідовська_O.pdf</i>	sDAhap4/8HvfxrYocff6nQhxyebjDVvL8AUVoLzxFG8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Характеристика Осередчук_I.pdf</i>	pHPsf3m96iwPhgcpamB9d982Sf4cElvmIbjrO2NH618=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Характеристика роботодавця на аспірантів.pdf</i>	7OOwLBCfdU8DlIHr+lySiQUf3kE6fKOLCjWkWM8wCl4 =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Забезпечення умов та підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих в європейський науково-освітній простір фахівців, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками, необхідними для здійснення самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та виробничої діяльності в сфері електроніки, оптоелектроніки та мікропроцесорної техніки. Виховання науковців здатних застосовувати інноваційний потенціал при розробці конструкцій та модернізації пристроїв та систем електроніки, визначати та оцінювати характеристики і параметри матеріалів для проектування електронної техніки, аналогових та цифрових електронних пристроїв і мікропроцесорних систем. Особливості ОНП: досягнення результатів навчання, які відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій; має чітку структуру змісту, логічну взаємопов'язану систему навчальних дисциплін, яка відповідає предметній області спеціальності; забезпечена матеріально-технічними та навчально-методичними ресурсами; враховує наукові інтереси наукових керівників та аспірантів; дозволяє розширити кваліфікаційні можливості за рахунок набуття компетентностей з блоку вибірових дисциплін; передбачає практичну підготовку аспірантів у процесі науково-педагогічної практики; реалізовує інтернаціоналізацію наукової діяльності через виступи на конференціях, публікації у зарубіжних виданнях, участь у спільних дослідницьких проектах і програмах академічної мобільності тощо.

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

Місія Університету – розвиток системи освіти та науки шляхом підготовки високопрофесійних фахівців, утвердження Університету як провідного вищого педагогічного навчального закладу IV рівня акредитації. Стратегія Університету визначає основні параметри розвитку ЗВО (http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/06/Стратегія_розвитку.pdf), який здійснює підготовку, перепідготовку й атестацію фахівців різних рівнів вищої освіти, науково-педагогічних і наукових кадрів, як з відривом, так і без відриву від виробництва, проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження, 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. Цілі ОНП відповідають Місії та Стратегія розвитку Університету («Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у ДДПУ ім. І.Франка» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2019/05/Положення-про-порядок-підг.-здобувачів-ВО-доктора-філософії.pdf>)), які визначають механізми підготовки здобувачів вищої освіти, оскільки ОНП забезпечує підготовку висококваліфікованих наукових та науково-педагогічних кадрів, здатних працювати в галузі природничих наук та в освітньому просторі. ОНП спрямована на формування та розвиток професійних компетентностей для здійснення дослідницької та інноваційної діяльності.

**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 глибоких знань зі спеціальності, здатності до виконання функціональних обов'язків науковця-дослідника в галузі природничих наук, викладача закладів вищої освіти, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя (обсяг освітньої складової – 25 кредитів ЕКТС);
- здобуття глибинних знань для розуміння широкого кола філософсько-світоглядних питань, уміння критично мислити, використовувати набутий особистісно-професійний досвід для вирішення наукових та фахових завдань (обсяг освітньої складової – 4 кредити ЕКТС);
- набуття здатності застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, розроблення, управління, впровадження наукових проектів та реєстрації прав інтелектуальної власності (обсяг освітньої складової – 6 кредитів ЕКТС);
- здобуття мовних компетентностей, достатніх для розуміння іншомовних наукових текстів зі спеціальності, представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи англійською мовою в усній та письмовій формі (обсяг освітньої складової – 8 кредитів ЕКТС).

Акредитація є первинною тому випускників ОНП немає, але після завершення підготовки фахівців вважаємо можливою корекцію цілей програми з метою найповнішого забезпечення умов формування і розвитку професійних компетентностей випускників освітньо-наукової програми 105 Прикладна фізика та наноматеріали.

- роботодавці

На базі навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій ДДПУ імені Івана Франка впродовж останніх років проводяться II тури Всеукраїнських студентських та учнівських олімпіад (фізика, математика, інформатика, трудове навчання та технології), під час яких організовуються зустрічі з представниками закладів вищої освіти, вчителями, супроводжуваними особами, на яких обговорюються питання необхідності та можливості підвищення кваліфікації вчителів на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, пропозиції щодо формулювання цілей та програмних результатів освітньо-наукової програми, працевлаштування випускників аспірантури у закладах середньої та вищої освіти. Висловлені побажання та пропозиції обговорюються на засіданні кафедри фізики та приймаються відповідні рішення. Зокрема, було запроваджено науково-педагогічну практику та з вересня 2019 р. в ОНП внесено відповідні зміни щодо формування компетентностей та програмних результатів навчання.

Упродовж останніх п'яти років реалізовується запит щодо забезпечення регіонального ринку освітніх послуг, на якому функціонують: ДВНЗ «Дрогобицький коледж нафти і газу», ДВНЗ «Дрогобицький механіко-технологічний коледж», Меденицький професійний ліцей, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, заклади середньої освіти.

- 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 вноситься 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

На базі навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій ДДПУ імені Івана Франка проводяться постійно діючі Міжнародні науково-практичні конференції «Лазерні технології. Лазери та їх застосування» та «Актуальні проблеми фізики напівпровідників». У них традиційно беруть участь представники широкого кола наукових осередків та промислових об'єктів України, Польщі, Литви, Латвії. До роботи конференції активно долучаються аспіранти спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, представляють секційні та стендові доповіді, беруть участь в обговореннях та дискусіях. Під час роботи конференції організовуються зустрічі з представниками наукових шкіл та промисловості, на яких обговорюють актуальні питання в даній області досліджень та можливості практичного застосування результатів, в тому числі, висловлюються та обговорюються пропозиції щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали, обговорюються питання стажування аспірантів, як в Україні так і закордоном, і можливості подальшого працевлаштування в наукових установах та промислових об'єктах.

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

Кабінетом Міністрів України визначено спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали серед пріоритетних (фізичних, технічних) і вперше збільшено обсяг державного замовлення не тільки бакалаврів і магістрів, а також наукових та науково-педагогічних кадрів у тому числі і в нашому Університеті (наказ МОН від 30.05.2016 №590). Вивчення тенденцій розвитку ринку праці спонукало формування 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.

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

Стратегії розвитку Львівщини на періоди до 2020 року та 2021-2027 рр. спираються на кваліфікованого працівника, впровадження передових технологій у виробництво, запровадження вискоєфективних та енергозберігаючих технологій та підвищення інноваційної активності молоді в цих процесах. Господарству Львівщини нині необхідно підготувати фахівця нового типу – фундаментального, професійно-кваліфікованого спеціаліста, технічно та соціально мобільного, який володіє глибокими професійними знаннями та вміннями з використанням сучасних технологічних досягнень, здатного до технічної і соціальної творчості, самоосвіти та самовдосконалення. Регіональна потреба у фахівцях з електроніки, оптоелектроніки та мікропроцесорної техніки, викладачах практичного навчання зумовлена тим, що професійно-технічні навчальні заклади, заклади вищої освіти Львівщини, підприємства різних галузей регіональної економіки зацікавлені у підготовці висококваліфікованих фахівців даного напрямку, які мають ґрунтовні знання й уміння та певний досвід їх практичного застосування і здатні до подальшого розвитку.

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

Враховано досвід наукових установ НАН України та національних університетів: Інституту прикладної фізики НАН України (ОНП 2016 р.), Інституту фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України (ОНП 2016 р.), Київський національний університет ім. Т. Шевченка (ОНП 2018 р.), Херсонський національний технічний університет (ОНП 2016 р.), Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (ОНП 2016 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки (ОНП 2018 р.), НУ «Львівська політехніка» (ОНП 2016 р.), 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. Київ: ДП НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.

Порівняльний аналіз зазначених ОНП та практичних порад щодо проектування освітньо-наукової програми в цілому та на підставі міжнародного досвіду дав можливість запровадити методологію побудови та сучасний формат опису студентоцентрированої ОНП 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 ОНП:

- 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 (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань 10 Природничі науки за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали 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?

У зв'язку з відсутністю на даний час стандарту вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти враховувалися вимоги до фахівця, закладені в основу Болонського процесу та в міжнародному Проекті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING), с. 134-152.

За компетентнісним змістом ОНП забезпечує відповідність рівня вищої освіти кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій: третій (освітньо-науковий) рівень – 9 рівень НРК, що є підставою для присудження ступеня вищої освіти – доктор філософії.

Обсяг ОНП у кредитах ЄКТС в частині освітньої складової 44 кредити (нормативний термін підготовки доктора філософії в аспірантурі становить 4 роки).

Впроваджено орієнтаційний тип ОНП (освітньо-наукова, академічна, професійна) відповідно до версії Міжнародної стандартної класифікації освіти, яка передбачає класифікацію і кодифікацію освітньої програми та відповідних освітніх досягнень (кваліфікацій, ступенів) за орієнтаціями (академічною; професійною; невизначеною).

Професійна орієнтація передбачає підготовку до виходу на ринок освітніх послуг.

Для опису кваліфікаційних рівнів використовується 4 види базових програмних результатів навчання – знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність – відповідно до 9-го рівня національної рамки кваліфікацій.

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)?

44

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

11

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

Освітньо-наукова програма спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали 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 105 Прикладна фізика та наноматеріали 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 застосування 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 програм спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 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 спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали включає вузькопрофільні знання спеціальних курсів з теорії конденсованих і квантоворозмірних систем, твердотільної електроніки та оптоелектроніки, технологічних процесів мікро- та наноелектроніки.

Зміст ОНП враховує сучасний стан фізики, орієнтує на актуальні спеціалізації, у рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: фізика (теоретична та прикладна), нанофізика.

Освітньо-наукова програма спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали забезпечує підготовку в області

конденсованих і квантоворозмірних систем, фізики напівпровідників і діелектриків, твердотільної електроніки та оптоелектроніки, підтримуючи аспірантів у виконанні ними оригінальних наукових досліджень, що спрямовані на отримання нових наукових знань, підготовки та захисту дисертаційної роботи.

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

Основним інструментом формування індивідуальної траєкторії є вибіркові дисципліни («Положення про вивчення вибірових дисциплін в аспірантурі та поза аспірантурою ДДПУ імені Івана Франка», <http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-вибіркові-дисципліни-1.pdf>), що забезпечують здобувачеві позицію суб'єкта вибору, реалізацію освітніх компонент при здійсненні викладачем педагогічної підтримки його самовизначення й самореалізації. Навчання здобувачів в Університеті здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який включає всі обов'язкові компоненти та компоненти вільного вибору студента з обов'язковим урахуванням структурно-логічної схеми підготовки. Індивідуальний навчальний план виконання цього плану фіксуються на відповідних його сторінках одержаними оцінками, науковими результатами та підписами викладачів і наукового керівника. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується знаннями і компетентністю наукового керівника в певній галузі прикладної фізики та наноматеріалів. Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії також забезпечується наявністю спеціалізованих наукових лабораторій та доступом до наукової літератури.

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

Кожен здобувач вищої освіти зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали має право на вибір навчальних дисциплін, що передбачені планом навчального процесу, який входить до складу освітньої програми («Положення про вивчення вибірових дисциплін в аспірантурі та поза аспірантурою ДДПУ імені Івана Франка», <http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-вибіркові-дисципліни-1.pdf>). Дисципліни вільного вибору здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти орієнтовані на задоволення їх спеціальних потреб відповідно до теми наукового дослідження. Відповідно до плану навчального процесу зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали вибірову частину циклу складають такі дисципліни: ВК 1.1 Цифрові технології та прикладні математичні пакети; ВК 1.2 Цифрові технології у фізичному експерименті; ВК 2.1 Вибіркові методи досліджень характеристик та властивостей матеріалів; ВК 2.2 Методи структурного аналізу та основи кристалографії; ВК 3.1 Спеціальні розділи матеріалознавства; ВК 3.2 Фізика та хімія поверхні. Із вказаних шести дисциплін здобувач вищої освіти вибирає три відповідно до своєї тематики дисертаційного дослідження. У навчальному плані здобувача вищої освіти вибірові дисципліни складають 25,6% від загального обсягу освітньої компоненти, що передбачено освітньо-науковою програмою зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали. В основі системи вибірових 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 науково-педагогічна практика, що безпосередньо включена до освітньо-наукової програми як окремий освітній компонент (ОКП 4 Науково-педагогічна практика). Відповідно до «Положення про науково-педагогічну практику аспірантів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-науково-педагогічну-практику-аспірантів.pdf>) освітньо-наукова програма зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали та план навчального процесу передбачають проходження науково-педагогічної практичної на кафедрах Університету, що формує компетентності здобувачів вищої освіти, необхідні для подальшої професійної діяльності в закладах вищої освіти. Згідно з освітньо-науковою програмою та планом навчального процесу обсяг науково-педагогічної практики становить 3 кредити ЄКТС та проводиться згідно з графіком навчального процесу на другому році навчання. Головним завданням науково-педагогічної практики є поглиблення знань здобувачів про організацію навчального процесу в закладах вищої освіти, формування вміння взаємодіяти зі студентами та педагогічним колективом кафедр Університету на засадах толерантності, вивчення передового педагогічного досвіду та можливостей його застосування у власній науково-педагогічній діяльності.

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

Сучасні вимоги до підготовки фахівців мають бути зосереджені на формуванні не лише професійних знань та вмінь, а й так званих м'яких навичок (soft skills), тобто навичок взаємодії, професійного спілкування, рефлексії, обміну досвідом, здатності брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, вміння залагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатності логічно і системно мислити, проявляти креативність тощо. Освітньо-наукова програма зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали дозволяє здобувачами вищої освіти набутти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям програми. Це передбачено компетентностями (4, 7, 10) та програмними результатами навчання (3, 20, 23, 24) освітньо-наукової програми.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Оскільки професійний стандарт перебуває 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 Проекті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING) і 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» та «Про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» (<http://dspu.edu.ua/science/departments/graduate-school/all-docs/>).

Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин, що включають у себе як аудиторну, так і самостійну роботу. Відповідно до плану навчального процесу зі спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали обсяг самостійної роботи здобувача вищої освіти за весь час навчання становить 854 годин із загальної кількості годин (1290). Серед аудиторних занять (436 год) переважають практичні (семінарські) (158 год), обсяг лабораторних занять становить 94 год. Також, для визначення обсягу та співвідношення вибіркового освітнього компонента освітньо-наукової програми із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти проводиться опитування здобувачів. Таким чином 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 105 Прикладна фізика та наноматеріали підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена.

Дуальна освіта ґрунтується на таких формах організації освітнього процесу, що поєднують, одного боку, навчання на території та за правилами ЗВО, а з іншого – безпосередньо на робочому місці: на виробництві, в установі, організації тощо. Дуальна освіта передбачає активну участь працевлагодотворення, насамперед у наданні можливостей здобувачам вищої освіти опановувати практичні навички, залученні викладачів-практиків, розробці нових методичних підходів.

Дуальна освіта має на меті розвивати у здобувачів вищої освіти практичне розуміння особливостей своєї професії, адаптувати освітній процес ЗВО до вимог ринку праці. Тому, можливість впровадження дуальної форми освіти активно обговорюється на засіданнях кафедри.

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

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 терміном 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 (<http://dspu.edu.ua/polozhennya/>). 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

Продemonструйте, 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 ДДПУ ім. І. Франка», «Положенням про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософи у ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/polozhennya/>). 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/nmv/naukmetrob/>). 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 проектів, кейс-метод, дослідницький, проблемно-пошуковий, f-Learning за окремими освітніми компонентами. 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.

Продemonструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентризованого 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, коли студенти заздалегідь самостійно знайомляться з навчальним матеріалом, а в аудиторії його обговорюють, з'ясовують незрозумілі питання. 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 (20.12.2018 р.) задоволеними методами навчання і викладання є 80% респондентів. Частина здобувачів висловлює пропозиції щодо змісту деяких вибірових освітніх компонент, зокрема його відповідність тематиці наукових досліджень (40%). Ці пропозиції було враховано при оновленні ОНП (протокол вченої ради ДДПУ ім. І. Франка №7 від 27.06.2019 р.) та робочих програм вибірових дисциплін (протокол засідання кафедри фізики №7 від 30.08.2019 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 проектів. Здобувачі можуть самостійно визначатися з вибіровими дисциплінами, висловлювати пропозиції щодо їх змісту, обирати тематику індивідуальних занять, проектів, 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 проектах 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 вибірових 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 ЕКТС / 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 43 кредити ЕКТС на освітній компонент та 197 кредитів ЕКТС 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 в першому, другому та третьому семестрах передбачено відповідно 17, 16 та 14 кредитів ЕКТС на науково-дослідницький компонент. Крім цього, до освітніх компонентів включено нормативні дисципліни «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності», «Твердотільна електроніка та оптоелектроніка», «Технологічні процеси мікро та наноелектроніки» та вибірові дисципліни «Вибіркові методи досліджень характеристик та властивостей матеріалів»/«Методи структурного аналізу та основи кристалографії», «Спеціальні розділи матеріалознавства»/«Фізика та хімія поверхні», «Цифрові технології та прикладні математичні пакети»/«Цифрові технології у фізичному експерименті», під час вивчення яких здобувачі знайомляться не лише з теоретичними основами прикладної фізики та наноматеріалів, 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. Результатом успішного поєднання навчання та наукових досліджень є участь аспірантів в українських та міжнародних проектах (Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В.), перемога в конкурсах стипендіальних програм (Тур Ю.В. – стипендія Президента України (2018-2019 рр.)), аспірантки Кравців М.М. та Зубрицька Х.В. завдяки стипендіальній програмі «National Scholarship Programme of the Slovak Republic» проходять піврічне стажування в Інститут фізики Словацької академії наук (м. Братислава, Словаччина) (2019-2020 рр.).

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» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/polozhennya-pro-robochu-progr.pdf>) 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», <http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozhennya.pdf>); 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 Вірт І.С., Гадзаман І.В., Павловський Ю.В. мають вагомі наукові результати в галузі природничих наук, які щорічно опубліковують у рейтингових наукових виданнях, що індексованих у Scopus та Web of Science. Проф. Вірт І.С. має досвід педагогічної діяльності в Жешувському університеті.

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 шляхом впровадження програм академічної мобільності викладачів та студентів. 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/>). Проф. Вірт І.С. має досвід педагогічної та науково-дослідницької роботи в Жешувському університеті (Польща). Викладачі навчальних дисциплін Вірт І.С., Гадзаман І.В., Павловський Ю.В. беруть активну участь у Міжнародних конференціях. Аспіранти є виконавцями міжнародних проектів (українсько-китайських), зокрема Зубрицька Х.В. («Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (номер державної реєстрації: 0117U007143), що фінансувалася МОН України за договором № М/199-2017 від 10.10.2017 р. (термін виконання: 10.10.2017 р. - 31.12.2017 р.); Кравців М.М., Зубрицька Х.В., Мушинська О.Р. («Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (номер державної реєстрації: 0118U000716), що фінансувалася МОН України за договором № М/47-2018 від 24.05.2018 р. (термін виконання: 24.05.2018 р. - 31.12.2018 р.)).

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» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-контроль-оцінювання.pdf>) та «Положення про організацію освітнього процесу у ДДПУ ім. І.Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozhennya.pdf>) 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, уміння сформулювати своє ставлення до об'єкту вивчення. Форма проведення семестрового контролю визначається відповідною кафедрою. Студент вважається допущеним до семестрового контролю за умови виконання ним усіх видів робіт, передбачених робочою програмою 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 (Спот.) – 0,6, для підсумкового (Спідс.) – 0,4. Сумарна оцінка визначається так: $S = S_{\text{пот.}} + S_{\text{спідс.}}$. 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» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-контроль-оцінювання.pdf>) та «Положення про організацію освітнього процесу у ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/polozhennya.pdf>). Впродовж навчального року проводиться роз'яснювальна робота про контрольні заходи, передбачені ОНП спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали – 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» (<http://dspu.edu.ua/nmv/planorgor/>). 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» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-контроль-оцінювання.pdf>), 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 ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-атестацію-здобувачів-ступеня-д-ра-філософії.pdf>). Метою підсумкової атестації є встановлення відповідності рівня підготовки випускників вимогам освітньо-наукової програми доктора філософії за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали. 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 прикладної фізики. 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» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/Положення-про-контроль-оцінювання.pdf>). Моніторинг якості та об'єктивності контрольних заходів здійснюється відповідно до «Положення про комісію з моніторингу освітньої діяльності та якості вищої освіти у ДДПУ імені І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/polozh-komisiya-monitoring-yakosti-2017.pdf>), «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/02/polozhennya-pro-sistemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-vyshhoyi-osvity-u-ddpu-im.-i.franka.pdf>), «Положення про освітньо-наукову програму третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти у ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/03/ПОЛОЖЕННЯ-про-ОНП.pdf>). Усі положення та

графіки проведення контрольних заходів є у відкритому доступі 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» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/polozhennya-pro-rkr-07.pdf>). Ректорські контрольні роботи проводиться методистами навчально-методичного відділу за присутності представників інституту (факультету). 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 урегулюють 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 екзамен за талоном 2 з оцінкою «незадовільно», відраховується з Університету. Здобувач, який під час складання семестрового контролю та талоном К одержав незадовільну оцінку, відраховується 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. Для прикладу, в 2018/2019 н.р. аспірант Осередчук І.В. повторно складав з форми контролю із дисциплін «Спеціальні розділи матеріалознавства», «Теорія конденсованих і квантоворозмірних систем» та «Технологічні процеси мікро та наноелектроніки».

Яким чином процедури ЗВО урегулюють 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 «Прикладна фізика та наноматеріали» 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 105 Прикладна фізика та наноматеріали 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 Авторизовані користувачі – 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. (<http://dspu.edu.ua/site-search/?phrase=Академічна+доброчесність+в+університеті>)); 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; відрахування 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.

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів ОП забезпечується процедурою конкурсного добору викладачів в Університеті прописаною в «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/poryadok-provedennya-konkursnogo-vidboru-pry-zamishhenni-vakantnyx-posad-npp-u-ddpu-2.pdf>). При проведенні конкурсного відбору здійснюється попереднє обговорення кандидатур за участю гаранта ОП та членів групи забезпечення спеціальності. При цьому враховуються такі критерії відбору: відповідність освіти викладача (базова спеціальність, науковий ступінь, вчене звання) вимогам навчальної дисципліни; науково-педагогічна активність викладача (публікації, навчальні та навчально-методичні посібники, участь у захистах дисертацій як офіційного опонента та інші вимоги пункту 30 Ліцензійних умов); відомості про підвищення кваліфікації викладача; результати рейтингового оцінювання професійної діяльності викладача («Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП, кафедр і навчально-наукових інститутів (факультетів)» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/na-sajt-polozhennya-pro-rejtyng-npp.2018-converted.pdf>)). При первинному проходженні конкурсу претендент повинен провести відкрите заняття в присутності представників кафедри та конкурсної комісії. Таким чином на ОП навчальний процес забезпечують висококваліфіковані кадри, серед яких 4 доктори наук та кандидати наук зі значним науково-педагогічним досвідом.

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

На даний час за освітньо-науковою програмою 105 Прикладна фізика та наноматеріали навчається 6 аспірантів. Випуску фахівців ще не було, проте більшість здобувачів вищої освіти за ОНП працевлаштовані. В основному це заклади вищої та загальної середньої освіти. Так аспіранти Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. є працівниками науково-дослідного сектору ДДПУ ім. І. Франка, як виконавці НДР молодих вчених: «Дослідження

нових органічно-неорганічних полімерних композиційних матеріалів з халькогенідними та металевими частинками для конструювання лакказо-вмісних біосенсорів» (№0117U007142, термін виконання: 01.10.2017-30.09.2020 рр.) та виконавці НДР (українсько-китайський проект): «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (№0118U000716, термін виконання: 24.05.2018-31.12.2018 р.). Аспірант Осередчук І.В. працює вчителем інформатики та веде гурток з електротехніки та робототехніки. Аспірантка Дідовська О.І. працює фахівцем відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи ДДПУ ім. І. Франка. Кафедрою фізики 16 травня 2019 р. було організовано зустріч з роботодавцями (завідувачем аспірантури та докторантури Куцик О.А., начальником науково-дослідного сектору Перхун Л.В., керівником наукових проектів Кавецьким Т.С.), на яких обговорюються актуальні питання щодо організації та реалізації освітнього процесу за ОНП.

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

Лекційні заняття з основних дисциплін циклу професійної підготовки на ОП веде проф. Вірт І.С., який має великий науково-педагогічний досвід викладання фізичних дисциплін у зарубіжних вузах (Жешувський університет), читанні лекцій перед широкою аудиторією науковців (Інституті прикладних наук, м. Грац Австрія (2016 р.), Жешувський університет (2017 р.), НУ «Львівська політехніка» (2018 р.)), роботи у спеціалізованих вчених радах (Інституту термоелектрики НАН України (Д 76.244.0, спеціальність 01.04.01 – Фізика приладів, елементів і систем), Жешувського університету), рецензування наукових статей (рецензент наукового журналу Opto-Electronics Review, видавництво SPRINGER). Доктор психологічних наук, проф. Савчин М.В. є визнаним професіоналом-практиком з психології, членом спеціалізованих вчених рад (Прикарпатський університет ім. В. Стефаника, Національна Академія Прикордонних військ України, ДДПУ ім. І. Франка), членом редколегій багатьох наукових журналів з психології. Читає фундаментальні психологічні курси та спецкурси у різних ЗВО. Доктор педагогічних наук, проф. Оршанський Л.В. визнаний професіонал-практик з педагогіки, керівник захищених 7 кандидатських та 1 докторської дисертації, член спеціалізованих вчених рад (ДДПУ ім. І. Франка, Національний педагогічний університет ім. М. Драгоманова), член редакційних колегій наукових журналів з педагогіки.

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

В Університеті успішно працює система професійного розвитку науково-педагогічних працівників, яка реалізовується наданням взаємної методичної допомоги на рівні кафедр, а на рівні ЗВО – підвищення кваліфікації викладачів у різних закладах вищої освіти та наукових установах («Положення про підвищення кваліфікації та стажування науково-педагогічних працівників»). У Колективному договорі передбачено, що ЗВО забезпечує підвищення кваліфікації викладачів не рідше 1 разу на 5 років із збереженням середньої заробітної плати. Стажування здійснюється на підставі договорів, укладених між ДДПУ ім. І. Франка та закладами-виконавцями. У рамках міжнародної співпраці викладачі мають можливість проходити стажування за кордоном. Станом на листопад 2019 р. міжнародними партнерами Університету є 60 зарубіжних закладів з якими підписані відповідні угоди. Крім стажування важливою формою професійного розвитку є участь викладачів у різноманітних конференціях, семінарах як в Україні, так і за кордоном. Так, Університет вже традиційно є організатором Міжнародних конференцій: «Лазерні технології. Лазери та їх застосування» та «Актуальні проблеми фізики напівпровідників». Університет проводить рейтингове оцінювання («Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП ...») та матеріальне винагородження кращих викладачів (відповідно до Додатку 5 Колективного договору ДДПУ ім. І. Франка). За ОНП матеріальне винагородження одержали: проф. Вірт І.С., доц. Гадзаман І.В., доц. Павловський Ю.В.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В ДДПУ ім. І. Франка діє система стимулювання розвитку викладацької майстерності та наукової діяльності, яка включає матеріальне і професійне заохочення. Матеріальне заохочення регулюється відповідними розділами Колективного договору Університету на 2017-2020 роки (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/kolektyvnyj-dogovir-drogobycckogo-derzhavnogo-pedagogichnogo-universytetu-na-2017-2020-roku.pdf>) та «Положенням про преміювання працівників Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка». У пункті 7.10 Колективного договору вказується: забезпечувати надання працівникам грошової винагороди за сумлінну працю, зразкове виконання службових обов'язків. Преміювання працівників Університету проводиться за підсумками їхньої роботи (в кінці календарного року, «Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП ...»), з нагоди ювілейних дат, державних та професійних свят. Виплата премій здійснюється на підставі рішення комісії з преміювання працівників Університету за поданням керівників структурних підрозділів. Так, у 2019 р. грошові винагороди одержали такі викладачі ОНП: проф. Вірт І.С., доц. Гадзаман І.В., доц. Павловський Ю.В. Професійне заохочення здійснюється нагородженням викладачів різноманітними відзнаками регіонального та державного рівнів.

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?

Ресурсна база ЗВО пристосована для забезпечення цілей та програмних результатів ОП. Забезпеченість власними навчальними площами складає 100%. Викладання дисциплін циклу професійної підготовки відбувається в аудиторіях та лабораторіях обладнаних необхідними технічними засобами навчання, експериментальними установками. Загальна вартість обладнання орієнтовно становить 650 тис. грн. Зокрема це: технологічний стенд для лазерного вирощування тонких плівок; установка для вимірювань гальваномагнітних властивостей напівпровідникових матеріалів; установка для вимірювань термоелектричних параметрів; установки для дослідження кінетики фотопровідності, шумової спектроскопії в напівпровідникових матеріалах; установка вимірювання магнітної сприйнятливості матеріалів за методом Фарадея; установка для вимірювання магнітоопору матеріалів; скануючий електронний мікроскоп JSM фірми JEOL (Японія) та інші. Освітня складова здійснюється з використанням відповідного навчально-методичного забезпечення, наочних засобів навчання, що визначаються спеціфікою та логікою викладання конкретної навчальної дисципліни. Аспіранти можуть використовувати Університетську бібліотеку (2410,7 м²), яка має електронний каталог навчальної, наукової літератури і періодичних видань та університетський депозитарій. Здобувачі можуть переглядати наукову літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або через Інтернет, мають доступ до бази даних, в тому числі Scopus і Web of Science.

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?

Освітнє середовище, створене в ДДПУ ім. І. Франка, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОП завдяки збалансованості матеріальних ресурсів (обладнання аудиторій, навчальних та наукових лабораторій, спортивних залів, консультативних центрів тощо). ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів проводить консультації із завідувачами кафедр, керівниками груп забезпечення спеціальності, періодичні опитування, систематичні зустрічі зі здобувачами освіти, залучає здобувачів до наукових проектів та сприяє у їх працевлаштуванні. Як результат, аспіранти Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. є працівниками науково-дослідного сектору ДДПУ ім. І. Франка, як виконавці НДР молодих вчених: «Дослідження нових органічно-неорганічних полімерних композиційних матеріалів з халькогенідними та металевими частинками для конструювання лакказо-вмісних біосенсорів» (№0117U007142, термін виконання: 01.10.2017-30.09.2020 рр.) та виконавці НДР (українсько-китайський проект): «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (№0118U000716, термін виконання: 24.05.2018-31.12.2018 р.). Аспірантка Дідовська О.І. працює фахівцем відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи ДДПУ ім. І. Франка.

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

Питання безпеки життєдіяльності, створення належних санітарно-гігієнічних умов та профілактика травматизму є одним із пріоритетних напрямків у роботі ЗВО. Відповідно до вимог Законів України «Про охорону праці» та «Про вищу освіту» та інших нормативно-правових актів з охорони праці в Університеті забезпечуються безпечні та нешкідливі умови праці та навчання, що є важливим чинником функціонування навчального закладу. В Університеті функціонує служба охорони праці, яка веде моніторинг умов освітнього процесу, організовує навчання та перевірку знань з питань охорони та безпеки життєдіяльності посадових осіб університету. 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-universityeti-vidbulysya-navchannya-z-pozhezhnoyi-bezpeky/>). При гуртожитках Університету функціонує медпункт, де здобувачі можуть одержати кваліфіковану консультацію та медичну допомогу. Забезпеченню психічного здоров'я здобувачів вищої освіти спонукають такі заходи: створення сприйнятливих організаційно-педагогічних умов для адаптації студентів до освітнього процесу; організація зустрічей в студентських гуртожитках; управління процесом соціальної адаптації здобувачів; здійснення культурно-просвітницької роботи та організація студентського дозвілля; 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, консультативної та соціальної підтримки Університету об'єднуються в єдину систему і постійно удосконалюються. У деканаті навчально-наукового інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій і у відділі аспірантури, докторантури та наукової роботи здобувачі мають можливість отримати всі необхідні довідки, консультації, оформити індивідуальні плани, вчасно ознайомитись із розкладом занять та заліково-екзаменаційної сесії. Організаційна підтримка в усіх аспектах діяльності здобувача надається науковим керівником, кафедрою та викладачами освітніх компонент. Цілком достатньою є організаційна підтримка, яка проявляється у взаємовідносинах студентів з бухгалтерською службою, відділок кадрів, навчально-методичним відділом щодо адміністративних питань (отримання довідок, інформацію про стипендіальне забезпечення, методичні матеріали, оплату за гуртожиток). Основними компонентами інформаційної підтримки є: інформаційні ресурси, засоби інформаційної взаємодії та інформаційна структура. Серед інформаційних ресурсів базовим компонентом є бібліотека. Електронні каталоги, вітчизняні та зарубіжні бази даних допомагають здобувачам вищої освіти у пошуку і зборі необхідної інформації. Відділ інформаційної діяльності та зв'язків з громадськістю забезпечує своєчасне подання інформації на веб-сайті університету. Використання соцмереж, спілкування здобувачів вищої освіти у наукових групах за інтересами, обговорення навчальних і наукових проблем у чаті розширює інформаційний простір. ЗВО забезпечує консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої

освіти, що навчаються за освітньо-науковою програмою. Консультативна підтримка проявляється в консультуванні студентів з питань планування професійної кар'єри; в сприянні працевлаштуванню; в організації прямих контактів між студентами та роботодавцями; наданні студентам інформації про можливості тимчасового працевлаштування під час навчання та канікул; в наданні допомоги роботодавцям у підборі необхідних фахівців з числа студентів Університету. Підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується розвинутою соціальною інфраструктурою – наявністю гуртожитків, спортивних залів, актових залів, бібліотеки і читального залу, пунктів громадського харчування. Відділ соціальної роботи та молодіжної політики, первинна профспілкова організація студентів та працівників (адже частина аспірантів ОНП є працівниками ДДПУ ім. І. Франка) проводить вивчення соціального стану здобувачів. Сприяють наданню матеріальної допомоги студентам пільгових категорій, опікуються багатодітними студентами та працівниками, сиротами, здійснюють контроль за організацією поселення в гуртожитки, призначення академічної та соціальної стипендій. Відповідно до результатів опитування здобувачів вищої освіти за ОНП, проведеного 26.12.2019 р., цілком задоволеними є 16,7% здобувачів, здебільшого задоволеними є 66,6% здобувачів, не зовсім задоволеними 16,7%, не задоволені – 0%.

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)

Відповідно до закону України «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» держава гарантує особам з інвалідністю здобуття освіти на рівні, що відповідає їхнім здібностям і можливостям. Для реалізації права на освіту осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення навчальні корпуси і гуртожитки облаштовані пандусами. При реалізації освітніх компонент для осіб з інвалідністю допускається застосування альтернативних форм навчання (індивідуальна форма навчання). Відвідування навчань за індивідуальним графіком надається студентам Університету, які з поважних причин не можуть відвідувати заняття за розкладом згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/polozhennya-pro-organizaciyu-osvitnogo-procesu-u-drogobyckomu-derzhavnomu-pedagogichnomu-universyteti.pdf>) і «Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком в ДДПУ ім. І. Франка» <http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/polozhennya-pro-navchannya-studentiv-za-individualnym-grafikom-u-drogobyckomu-derzhavnomu-pedagogichnomu-universyteti.pdf>. В Університеті працює психологічна служба. У правилах прийому при вступі до ЗВО та на офіційному веб-сайті зазначено, що в Університеті наявні можливості для навчання осіб з особливими освітніми потребами, якщо їм не протипоказане навчання за обраною спеціальністю, відповідно до Закону України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні».

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 своїй діяльності Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка дотримується законодавства України в сфері забезпечення гендерної рівності та протидії дискримінації, зокрема, Конституції України (1996), Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків» (2005), Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні» (2012) та керується «Положенням про політикою попередження і боротьби із сексуальними домаганнями в ДДПУ ім. І. Франка» (<http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/polozhennya-pro-seksualni-domagannya.pdf>). З цієї метою Університет засуджує всі види дискримінації, в тому числі тендерне насильство, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі, зобов'язується сприяти протидії цьому явищу. З цієї метою в Університеті заборонені: утиски, дискримінаційні висловлювання (образливі твердження щодо статі, зовнішності, одягу, сексуальної орієнтації тощо), мова ненависті (висловлювання погрози, образи чи заклики до насильства щодо певної особи чи груп) на підставі статі. Відповідно до вимог Закону України «Про запобігання корупції» та інших нормативних документів в Університеті здійснюються передбачені чинним законодавством заходи щодо запобігання та виявлення 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 Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка», затвердженого вченою радою Університету (протокол № 13 від 17.09.2015 р.) і введеного в дію наказом ректора від 21 вересня 2015 р. № 448 (http://dspu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/ilovepdf_merged-1-1.pdf). 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, під час проведення семестрового контролю в Університеті діє «гаряча лінія» для студентів, якою вони можуть скористатися для повідомлення про факт корупційних дій працівниками Університету та/або іншими учасниками освітнього процесу. В Університеті налагоджено систему постійного моніторингу з метою запобігання і 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 29 вересня 2017 р. № 839.

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 105 Прикладна фізика та наноматеріали, внесено зміни щодо змісту та обсягу вибіркових дисциплін циклу професійної підготовки «Цифрові технології у фізичному експерименті», «Методи структурного аналізу та основи кристалографії», «Фізика та хімія поверхні», «Спеціальні розділи матеріалознавства». Відповідні зміни внесено в робочі програми цих дисциплін та схвалено на засіданні кафедри фізики (протокол № 7 від 30 серпня 2019 р.) та науково-методичної ради ДДПУ ім. І. Франка (протокол №7, від 17 вересня 2019 р.). Освітньо-наукову програму «Прикладна фізика та наноматеріали» 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 спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості. Для визначення думок здобувачів проводилися опитування шляхом анкетування (20.12.2018), наради з науковими керівниками та викладачами фахових дисциплін (25.12.2018, 21.03.2019), методичні семінари, на які запрошувалися аспіранти, де вони могли висловити свої думки, ідеї та пропозиції (27.12.2018, 28.05.2019). Провівши аналіз даних анкетування та результатів спільного обговорення, можна стверджувати про, в цілому, позитивні відгуки здобувачів у контексті змісту освітньої програми, яка відповідає їхнім запитам щодо обраної спеціальності. Однак, 40% здобувачів висловили пропозиції щодо змісту окремих освітніх компонент та наявності науково-методичної літератури. Аспіранти пропонували розширити список вибіркових дисциплін, врахувати у їх змісті напрями наукових інтересів здобувачів, забезпечити доступність науково-методичної літератури. Вони проявили себе повноцінними партнерами у необхідності перегляду ОНП, що є одним з найцінніших результатів і вказує на високу вмотивованість їх у навчанні та зацікавленість у формуванні власних фахових компетентностей. Відповідні зміни внесено в ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали», 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

Більшість здобувачів вищої освіти за ОНП є працевлаштованими. В основному це заклади вищої та загальної середньої освіти. Так, аспіранти Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. є працівниками науково-дослідного сектору ДДПУ ім. І. Франка. Аспірантка Дідовська О.І. працює фахівцем відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи ДДПУ ім. І. Франка. Аспірант Осередчук І.В. працює вчителем інформатики та веде гурток з електротехніки та робототехніки в Дрогобицькому ліцею №16 імені Юрія Дрогобича. Таким чином, роботодавці безпосередньо залучені до перегляду освітньо-наукових програм та інших заходів забезпечення якості освіти через постійну взаємодію зі структурами Університету, організацію та участь у наукових та методичних заходах, обговоренні якості освітньо-наукового процесу.

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

Збирання та врахування інформації щодо траєкторії працевлаштування студентів здійснюється факультетом (інститутом). Це необхідно для обміну практичними досвідом, отримання інформації щодо якості освітнього процесу, змісту освітніх компонент, практик, використання нових технологій і методів навчання. Акредитація є первинною ОНП є первинною, а перший випуск здобувачів за цією програмою відбудеться в червні 2019 р. Проте більшість здобувачів вищої освіти за ОНП «Прикладна фізика та наноматеріали» є працевлаштованими. Так, аспіранти Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. є працівниками науково-дослідного сектору ДДПУ ім. І. Франка. Аспірантка Дідовська О.І. працює фахівцем відділу аспірантури, докторантури та наукової роботи ДДПУ ім. І. Франка. Аспірант Осередчук І.В. працює вчителем інформатики та веде гурток з електротехніки та робототехніки в Дрогобицькому ліцею №16 імені Юрія Дрогобича.

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 вибіркового освітнього 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 «Прикладна фізика та наноматеріали» 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, наукових керівників та роботодавців щодо забезпечення конкурентоспроможного 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 компонент;
- збільшено обсяг кредитів науково-педагогічної практики.

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» (<http://dspu.edu.ua/sites/science/wp-content/uploads/2020/02/polozhennya-pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-vyshhoi-osvity-u-ddpu-im.-i.franka.pdf>) 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?

Базовими нормативними документами, що визначають та регулюють внутрішнє забезпечення якості освітнього процесу у ДДПУ є Закон України «Про освіту» та Закон України «Про вищу освіту», Статут ДДПУ; Колективний договір ДДПУ на 2017-20 рр.; Стратегія розвитку університету зі спеціальним розділом, присвяченим забезпеченню якості вищої освіти; Положення про організацію навчального процесу; Положення про структурний підрозділ із забезпечення якості освіти в навчальному закладі; План заходів щодо забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти на відповідний рік/роки; Положення про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; Положення про порядок розробки, реалізації, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; Положення про гарантії та комітети освітніх програм; Контракт здобувача вищої освіти; Положення про забезпечення доступу до публічної інформації; Правила внутрішнього розпорядку. 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/>). Університет постійно оновлює політику щодо забезпечення якості освітнього процесу, яка є публічною і складає частину його стратегічного менеджменту. Внутрішні стейкхолдери розробляють і втілюють таку політику через відповідні структури і процеси, залучаючи до цього зовнішніх стейкхолдерів.

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

<http://dspu.edu.ua/messages/univ-inform/>

Зацікавлені сторони мають також 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/>.

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/applied-physics/>

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 105 «Прикладна фізика та наноматеріали». Нормативні та вибіркові дисципліни циклу професійної підготовки «Теорія конденсованих і квантоворозмірних систем», «Твердотільна електроніка та оптоелектроніка», «Технологічні процеси мікро- та наноелектроніки», «Цифрові технології та прикладні математичні пакети»/«Цифрові технології у фізичному експерименті», «Вибіркові методи досліджень характеристик та властивостей матеріалів»/«Методи структурного аналізу та основи кристалографії», «Спеціальні розділи матеріалознавства»/«Фізика та хімія поверхні» дозволяють аспірантам освоїти аналітико-дослідницький інструментарій для реалізації власних наукових інтересів. Світоглядний рівень аспірантів досягається за рахунок дисципліни «Філософія як досвід мислення» та «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності». Належний рівень англомовного 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 «Твердотільна електроніка та оптоелектроніка», «Технологічні процеси мікро- та наноелектроніки», «Вибіркові методи досліджень характеристик та властивостей матеріалів»/«Методи структурного аналізу та основи кристалографії», «Спеціальні розділи матеріалознавства»/«Фізика та хімія поверхні», «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності», «Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності», «Цифрові технологія та прикладні математичні пакети»/«Цифрові технології у фізичному експерименті» забезпечують повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності. Загальний обсяг цих дисциплін – 20 кредитів ЄКТС, що є достатнім для досягнення якісного рівня підготовки аспірантів до дослідницької роботи за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали. Підтвердженням є вагомі наукові результати та участь у наукових проектах. Зокрема, Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. – виконавці НДР молодих вчених: «Дослідження нових органічно-неорганічних полімерних композиційних матеріалів з халькогенідними та металевими частинками для конструювання лакказо-вмісних біосенсорів» (№0117U007142, термін виконання: 01.10.2017-30.09.2020 рр.) та виконавці НДР (українсько-китайський проект): «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (№0118U000716, термін виконання: 24.05.2018-31.12.2018 р.).

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 ЄКТС. 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 ЄКТС. 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 «Прикладна фізика та наноматеріали» навчається 6 аспірантів. Тур Ю.В. тема «Термоелектричні характеристики тонких плівок та структур на основі напівпровідникових матеріалів», Дідовська О.І. тема «Дектори електромагнітного випромінювання на основі гетероструктурних тонкоплівкових композитів оксиду цинку», керівник проф. Вірт І.С., сфера наукових інтересів: тонкоплівкове матеріалознавство та лазерні технології: фізико-хімічні основи процесів росту та формування тонких плівок. Оксидні, нітридні та халькогенідні напівпровідники. Твердотільна електроніка. Фізичні основи електронного приладобудування. Мушинська О.Р. тема «Вплив утворення нанобульбашок під дією бомбардування іонами інертних газів на структуру та властивості органічної матриці», Зубрицька Х.В. «Спектроскопічна характеристика наноккомпозиторів на основі поліметил-метакрилату імплантованого іонами фосфору та хлору», Кравців М.М. «Особливості формування іонно-синтезованих металевих наночастинок в органічних та гібридних органічно-неорганічних наноккомпозитних плівках», керівник доц. Кавецький Т.С., сфера наукових інтересів: фізика та хімія скла, полімери, біоматеріали, біосенсори, вуглецеві наноструктури, металеві наночастинок, іонна імплантація та позитронна анігіляція. Осередчук І.В. «Моделювання та візуалізація оптичних властивостей напружених гетеросистем АЗВ5», керівник доц. Павловський Ю.В., сфера наукових інтересів: рекомбінаційні процеси у низькорозмірних структурах на основі кремнію та германію.

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)

Аспіранти мають повний доступ до фондів бібліотеки університету, навчальних кабінетів, лабораторій (науково-дослідна лабораторія матеріалів твердотільної мікроелектроніки, науково-дослідна лабораторія електронного матеріалознавства, науково-дослідна лабораторія нелінійних датчиків імені професора Ковальського), майстерень та комп'ютерних класів.

Апробація й висвітлення основних результатів наукових досліджень аспірантів здійснюється через:

- участь у наукових семінарах кафедри фізики;
- участь у щорічних звітних науково-практичних конференціях викладачів та студентів навчально-наукового

інституту фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
- участь у постійно діючих Міжнародних конференціях організованих Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка: «Лазерні технології. Лазери та їх застосування», «Актуальні проблеми фізики напівпровідників».
- публікації наукових статей у фахових виданнях університету (журнал «Молодь і ринок»; Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Педагогіка»; Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка).

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

На офіційному Інтернет-сайті Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (<http://dspu.edu.ua/science/departments/graduate-school/>) та сайті відділу міжнародних зв'язків Університету (<http://dspu.edu.ua/mizhнародni-proekty/>) періодично оновлюється актуальна інформація для аспірантів і докторантів щодо можливої участі у міжнародних наукових проектах, конференціях, семінарах та публікації результатів дослідження у вітчизняних та зарубіжних наукових виданнях. Так, аспіранти Кравців М.М. та Зубрицька Х.В. завдяки стипендіальній програмі «National Scholarship Programme of the Slovak Republic» проходять піврічне стажування в Інституті фізики Словацької академії наук (м. Братислава, Словаччина) (2019-2020 рр.). Аспіранти Кравців М.М., Мушинська О.Р., Зубрицька Х.В. є виконавцями госпдоговірної НДР (українсько-китайський проект): «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (номер державної реєстрації: 0118U000716), що фінансувалася Міністерством освіти і науки України за договором № М/47-2018 від 24.05.2018 р. на суму 160,0 тис. грн. (термін виконання: 24.05.2018 р. - 31.12.2018 р.).

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

Проф. Вірт І.С. (керівник НДР), доц. Павловський Ю.В. (відповідальний виконавець) «Розробка методики одержання тонкоплівкових фотодетекторів на основі оксиду цинку для ультрафіолетової області спектра», № держреєстрації 0114U002619, термін виконання 2014-2015 рр. Проф. Вірт І.С. (керівник кафедральної НДР), доц. Павловський Ю.В. (відповідальний виконавець) «Розробка плівкових технологій створення функціональних та конструкційних матеріалів» (2016-2020 рр.). Доц. Кавецький Т.С.: керівник НДР «Дослідження нових композиційних матеріалів з іонно-синтезованими металевими наночастинами для сенсорики», № держреєстрації 0116U004737, термін виконання 01.01.2016-31.12.2018 рр.; відповідальний виконавець НДР «Оптимізація умов іммобілізації ферментів на наночастинках у полімерних матрицях для покращення операційних параметрів лактат-селективних біосенсорів», № держреєстрації 0118U000297, термін виконання 01.01.2018-31.12.2020 рр.); керівник НДР (українсько-китайський проект) «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки», № держреєстрації 0117U007143, термін виконання 10.10.2017-31.12.2017 рр.); керівник НДР (українсько-китайський проект): «Нові склоподібні халькогалогенідні та оксидні матеріали з вмістом металевих наночастинок та металевих нанониток для нелінійної оптики та фотоніки» (№ держреєстрації 0118U000716, термін виконання 24.05.2018-31.12.2018 рр.

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

Практика дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів визначається «Кодексом академічної доброчесності Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» та «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових, навчально-методичних та кваліфікаційних роботах у Дрогобицькому державному педагогічному університеті імені Івана Франка».

З метою забезпечення дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності вживаються такі заходи: інформування здобувачів наукового ступеня про академічну доброчесність в науці; реалізація ідеї академічної чесності в різних видах навчальної, наукової та дослідницької діяльності; обов'язкова перевірка наукових досліджень в системі «Антиплагіат»; адміністративна та моральна відповідальність викладачів і здобувачів наукового ступеня за порушення норм академічної доброчесності.

Моніторинг дотримання академічної доброчесності здійснюється на всіх етапах написання наукової роботи. Автор (науковий керівник, аспірант) має право самостійно ініціювати перевірку своїх творів на академічний плагіат перед поданням їх на розгляд кафедри, редакційної колегії, спеціалізованої вченої ради. Перевірка матеріалів на академічний плагіат проводиться з використанням програмно-технічних засобів за допомогою інформаційних онлайн систем виявлення збігів, до яких університету надають доступ спеціалізовані компанії (ТОВ «Антиплагіат», ТОВ «Плагіат») відповідно до укладених угод.

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

Етичні принципи та визначені чинним законодавством правила, якими мають керуватися учасники освітнього процесу ДДПУ імені Івана Франка 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 «105 Прикладна фізика та наноматеріали», ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм; відповідність змісту освітньо-наукової програми науково-технічному напрямку сучасної промисловості і галузі електроніки та оптоелектроніки; формує компетентності, що набувають все більшої потреби в сфері технічного проектування матеріалів та приладів електроніки і має підвищений попит в Україні; 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 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: технічної та педагогічної; є перспективною з точки зору працевлаштування в Україні, де велика частка зайнятих припадає на професійну групу інженерно-технічні робітники.

Слабкими сторонами ОП є: не достатнє оновлення матеріально-технічного забезпечення; обмеженість у виборі вибіркових освітніх компонент; не передбачає практичну підготовку на об'єктах електронної промисловості та приладобудування; відсутність практики викладання дисциплін за ОП англійською мовою, що мало б значно розширити можливості для нового набору та академічної мобільності; відсутність окремого комп'ютерного класу із спеціальним технічним та програмним забезпеченням для формування у майбутніх фахівців стійких професійних навичок не тільки в реальному, але й у віртуальному середовищі, використання найсучасніших можливостей ІТ-аналітики та професійних програмних продуктів в освітньому процесі; 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?

Упродовж 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 ОП. Зокрема, передбачається: оновлення змісту фахових освітніх компонент відповідно до сучасних наукових та технічних тенденцій розвитку та наукових інтересів здобувачів вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали; покращення умов для здобуття практичних навичок дослідницької та науково-педагогічної діяльності; підвищення доступності, відкритості та об'єктивності оцінювання виконання аспірантами завдань ОП шляхом застосування новітніх інформаційно-комунікативних технологій; адаптація ОП 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 ОП 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; організація окремого комп'ютерного класу із відповідним технічним та програмним забезпеченням, використанням найсучасніших можливостей ІТ-аналітики та професійних програмних продуктів; оновлення навчально-методичних комплексів згідно з сучасними досягненнями у сфері теоретичних та практичних досліджень; розробка методичних комплексів на англійській мові; розширення списку вибіркових дисциплін; 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 ОП, 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.

Інформація про КЕП

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	AUGJn5NwwfcIgu7g6V9kByz8UtWJJiols++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.
Теорія конденсованих і квантоворозмірних систем	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	scoXwJAXjJWsN4cxtCre74AoJZkgALJ+kt2uLKPAt8g=	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.
Твердотільна електроніка та оптоелектроніка	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	woqm9iyMnbQ2OoLjNcfuJI2jaYqTC6URF9h5YU7m+4s=	1. Плазмова панель (2018 р.) – 1 шт. 2. Інтерактивна дошка (2018 р.) – 1 шт 3. Установка для дослідження кінетики фотопровідності в напівпровідникових матеріалах (діапазон температур 300-77 К, діапазон довжин хвиль 350-3000 нм). 4. Установка шумової спектроскопії напівпровідникових матеріалів (діапазон температур 300-77 К, частотний діапазон довжин хвиль 1 Гц -200 МГц). 5. Комп'ютеризована система вимірювання електрофізичних, фотоелектричних та електромагнітних параметрів твердотільних матеріалів з цифровими вимірювачами

				„METEX” та цифровим осцилографом-DSO. 6. Устаткування для досліджень властивостей та характеристик термоелектричних матеріалів та структур на їх основі (вимірювання напруги Зеебека, коефіцієнта теплопровідності методами Хартмана та 3-омега).
Технологічні процеси мікро- та наноелектроніки	навчальна дисципліна	Робоча програма.pdf	fKU3ANGbjXp3vsof+UwoLG/F3emFttsjJqFFO8x53XA=	1. Ноутбук – 1 шт. 2. Мультимедійний проектор (2015 р.) – 1 шт. 3. Екран (2015 р.) – 1 шт. 4. Технологічне устаткування для вирощування тонких напівпровідникових плівок методом імпульсного лазерного осадження (діапазон температур росту (підкладки) 300-500 K, випромінювання – лазер YAG-Nd: довжина хвилі 1064 нм, тривалість імпульсу 10 нс, густина енергії 2 Дж/см ²). 5. Вакуумний пост (створення вакууму 10 ⁻⁴ Па). 6. Скануючий електронний мікроскоп JSM фірми JEOL (Японія). 7. Установа для вимірювань гальваномагнітних (діапазон температур 300-77 K, магнітне поле 0,5-1 Тл). 8. Установа для вимірювання магнітної сприйнятливості матеріалів за методом Фарадея (діапазон температур 300-77 K, діапазон магнітних полів 0,02-0,5 Тл). 9. Установа для вимірювання магнітоопору матеріалів (діапазон температур 300-77 K, діапазон магнітних полів до 2 Тл).
Науково-педагогічна практика	практика	Програма науково-педагогічної практики.pdf	KDVVR1oUQweffjmPMfCAoLN5IYNUGG GPJl92RqB+Vpc=	

* 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
36608	Савчин Мирослав Васильович	Завідувач кафедри			0	Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології	Академічна 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

							<p>психологія).</p> <p>Професор, завідувач кафедри психології.</p> <p>Стажування: Університет Марії Кюрі-Склодовської (Польща, м. Люблін), факультет педагогіки та психології, 03.04.2017-15.04.2017.</p> <p>Професійна кваліфікація: 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. 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>5. Савчин М.В. Образ людини у християнстві: парадигматика духовності. Психологія і суспільство. Український теоретико-</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>методологічний соціо-гуманітарний часопис. 2015. №4 (62). С.73-79.</p> <p>6. Савчин М.В. Онтологія та феноменологія здатності особистості переживати. 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: 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.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>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 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).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>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</p> <p>- член спеціалізованої вченої ради К 20.051.04 у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».</p> <p>- офіційний опонент дисертації Франчук</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>О.Ю. «Діалог у глибинній корекції майбутнього психолога» поданої на здобуття наукового ступеня доктора психологічних наук зі спеціальності – 19.00.07 педагогічна та вікова психологія; - офіційний опонент дисертації Кукуленко-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.</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. Савчин Мирослав, Мащак Світлана. Програма вивчення особистості учня студентами-практикантами ОКР «Бакалавр» усіх спеціальностей. Методичні рекомендації: навч. метод. пос [для студ. Вищ. Навч. закл.]</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. Івана Франка, 2014. 26 с.</p> <p>2. Савчин Мирослав, Лялюк Галина. Збірник текстів лекцій з курсу «Методологічні та теоретичні проблеми 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>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 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: 47 років.</p>
1486	Оршанський Леонід Володимирович	Професор			о	<p>Актуальні проблеми сучасної педагогіки та психології</p> <p>Академічна 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</p>

							<p>та андрагогіки; 04.03.2019-05.04.2019, Посвідчення №146 від 05.04.2019 р. Професійна кваліфікація: Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження 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.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

№ 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 університету імені Олександра Довженка: зб. наук. праць. Серія «Педагогічні науки». 2017. Вип. 3 (35). С. 112 – 120.

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.

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.

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.

							<p>Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі творчої художньо-трудової діяльності: монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2014. 186 с.</p> <p>4. Оршанський Л.В., Бурковська З.Є. Розвиток професійних цінностей майбутніх фахівців аграрного профілю: монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2015. 204 с.</p> <p>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).</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>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-Toruń: Liha-Pres, 2019. 244 s. (авт. част. 28 с.)</p> <p>4) наукове керівництво (консультування) здобувачами, які одержали документи про присудження наукових ступенів: Доктора пед. наук:</p> <p>1. Нищак Іван Дмитрович «Методична система навчання інженерно-</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>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 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 МIRONIVNA «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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>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:</p> <p>– галузевих експертних рад Акредитаційної комісії зі спеціальностей:</p> <p>1) 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями);</p> <p>2) 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями);</p> <p>– науково-методичної комісії з предметної освіти та спорту 014 Середня освіта (технології) Науково-методичної ради з вищої освіти МОН України.</p> <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> <p>- виконання функцій керівника кафедральної наукової теми «Теоретико-методичні засади проектування інноваційних педагогічних систем підготовки фахівців у галузі технологічної та професійної освіти»:</p> <p>- виконання функцій члена редакційної колегії наукових видань, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>– Трудова підготовка в рідній школі (Київ);</p> <p>– Молодь і ринок (Дрогобич);</p> <p>– Людинознавчі студії: педагогіка (Дрогобич).</p> <p>10) організаційна робота у закладах вищої освіти:</p> <p>– на посаді завідувача кафедри технологічної та</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							професійної освіти; – гаранта освітньо-професійної програми спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізацією) третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; 11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад) 1. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента – 20 (з них, 6 докторських дисертацій). 2. Участь в роботі постійних спеціалізованих вчених рад: – НПУ ім. М.П. Драгоманова (13.00.02); – ДДПУ ім. Івана Франка (13.00.01). 13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів, конспектів лекцій та ін.: 1. Оршанський Л.В., Пагута М.В. Методологічні засади професійної освіти: навч.-метод. посібник. Дрогобич : Вид. відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2015. 164 с. 2. Оршанський Л.В., Пагута М.В. Основи теорії технологічної освіти: навч.-метод. посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2016. 290 с. 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. 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. 5. Оршанський Л.В.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>Мельник Г.М. Педагогічна практика: програма та методичні рекомендації: навч.-метод. посібник [для студ. другого (магістерського) рівня вищої освіти, які навчаються за 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. –</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

						<p>Хмельницький: ХНУ, 2017. – С. 60-61.</p> <p>3. Оршанський Л.В. Науково-педагогічні засади розвитку професійних цінностей студентської молоді. Формування цінностей особистості: 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: – член Спілки дизайнерів України (підсекція – дизайн-освіта); – член Спілки «Всеукраїнська асоціація наукових і практичних працівників технологічної освіти»;</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю більше п'яти років: 32 роки.</p>
--	--	--	--	--	--	--

131607	Кобильник Тарас Петрович	Доцент			о	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	Академічна кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І. Франка, 2002 р. Математика та основи економіки. Вчитель математики та основ економіки. 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. Професійна кваліфікація: 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 напрямку підготовки «Інформатика». Інформаційні технології і засоби навчання: Електронне наукове фахове видання. 2014. Том 40. № 2. URL: http://www.journal.iitta.gov.ua 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
--------	--------------------------------	--------	--	--	---	---	---

							<p>НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип.20. Ч.1. Кам'янець-Подільський, 2016. С. 284-290.</p> <p>4. Кобильник Т.П., Когут У.П. Методичні аспекти використання системи Махіта у процесі навчання дослідження 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>«Логічне виведення за невірних 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 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.</p> <p>11. Кобильник Т.П. Кліткові автомати як засіб моделювання складних систем. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 4(18). С. 71-75.</p> <p>3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії, зокрема:</p> <p>1. Лазурчак І.І., Кобильник Т.П. Системи комп'ютерної математики. Дрогобич: Коло, 2013. 256 с.</p> <p>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.</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми: «Розробка принципів проектування навчальних програм та аналіз можливостей застосування інформаційних систем в освіті». Термін виконання 2008-2012 рр.</p> <p>11) участь в атестації наукових працівників</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>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.), Шакоцько В.В. (2018 р.), Біляй Ю.П. (2018 р.)</p> <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			0	<p>Управління науковими проектами та реєстрація прав інтелектуальної власності</p> <p>Академічна 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. Професійна кваліфікація: 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:</p>

Bcix – 13. Зокрема:

1. Nanostructural Free-Volume Effects in Humidity-Sensitive MgO-Al₂O₃ 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: 1,094).
2. Positron annihilation characterization of free volume in micro-and macro-modified Cu_{0.4}Co_{0.4}Ni_{0.4}Mn_{1.8}O₄ 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 MgO-Al₂O₃ 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).

							<p>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).</p> <p>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. Vasylychshyn, D. Chalyy. Springer Proceedings in Physics: Nanochemistry, Biotechnology, Nanomaterials, and Their Applications. 2018. V. 214. P. 459-474. (Scopus).</p> <p>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. Vasylychshyn, A. Popov. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. V. 503. № 1. P. 012019-1-6. (Scopus)</p> <p>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).</p> <p>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</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>Proceedings. 2019. P. 375-360. (Scopus).</p> <p>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 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>“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 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>“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 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

						<p>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., 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): - 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: 16 років.</p>
60220	Коваль Наталія Євгенівна	Доцент			О	<p>Наукова комунікація англійською мовою</p> <p>Академічна 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.</p>

							Професійна кваліфікація: 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 1. Коваль Н. Є. Інтердискурс у юридичному дискурсі. Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія: "Філологічні науки (мовознавство)": Збірник наукових праць. № 2. Дрогобич, 2014. С. 68-72. 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. 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. 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. 5. Коваль Н. Є. Лексичні засоби аргументації у структурі англомовного 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.

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.

7. Коваль Н.Є.
Номінативна презентація дискурсних рис. Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія: Філологія. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2010. Т. 13. № 1. С. 104-110.

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.

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.

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.

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. Коваль Н.Є.
Англійська мова:

						<p>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 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.</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 22 роки.</p>
67383	Коляса Олена Василівна	Доцент			о	<p>Англійське академічне письмо</p> <p>Академічна кваліфікація: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка (2001 р., «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. Професійна кваліфікація:</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>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

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". Запорізький національний ун-тет. – Запоріжжя, 2014. С. 175–180.
5. Коляса О.В. Критерії виокремлення ігрового абсурду та методологія його вивчення у лінгвопоетиці. Одеський лінгвістичний вісник. 2015. №. 1. С. 66–71.
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.
7. Коляса О.В. Стилистичні механізми творення ігрового абсурду в постмодерністському художньому тексті. Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені В.Винниченка. Серія: Філологічні науки. Вип. 145. Кіровоград, 2016. С. 427–429.
- 3) наявність виданої монографії та виданого підручника:
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.
2. Коляса О.В., Бойчук Н.В., Кравців М.М., та ін. Практична фонетика англійської мови. Частина II. Навчальний посібник для студентів II курсу.

							<p>Спеціальність 6.02.03. «Філологія. Мова і література (англ.)». Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2013. 170 с.</p> <p>3. Коляса О. В. Стилістика та інтерпретація 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 uczlowieczone. Jazyk I 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,</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>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;</p> <p>- участь у II Міжнародному науковому конгресі "Smart 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 р.</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.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>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 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>
103765	Вірт Ігор Степанович	Професор			0	<p>Твердотільна електроніка та оптоелектроніка</p> <p>Академічна кваліфікація: Державний ордена Леніна університет імені Івана Франка, 1978 р. Фізика. Фізик. Викладач фізики. Доктор фізико-математичних наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів та систем). Професор, професор кафедри фізики. Стажування: Національний університет «Львівська політехніка», кафедра напівпровідникової електроніки. 01.11.2019 – 02.12.2019. Довідка №855 від 12.12.2019. Професійна кваліфікація: Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1) наявність наукових публікацій у періодичному виданні, яке включено до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science, рекомендованих МОН 1. G. Luka, B.S. Witkowski, L. Wachnicki, M. Godlewski, M. Andrzejczuk, M.</p>

1. Lewandowska, I. Virt. Hybrid disordered blends formed from fullerene porous layers and zinc oxide grown by atomic layer deposition. *Journal of Materials Science*. 2015. Vol. 50, Iss. 11. P. 4132-4141. (Scopus)
2. I.S. Virt, Y. Tur, I.O. Rudyi I.Ye. Lopatynskiy, M.S. Frugynskiy, I.V. Kurilo, E. Lusakowska, B.S. Witkowski, G. Luka. Control of the crystal structure and electrical transport in undoped PbTe films grown by pulsed laser deposition. *Journal of Crystal Growth*. 2015. Vol. 432, P. 19-23. (Scopus)
3. I.S. Virt, Yu. Pavlovskyy, V. Habinskij, P. Potera, M. Trzyna, W. Bochnowski, S. Adamiak, A. Dziedzic, J. Cebulski, G. Luka. Optical and structural properties of AlN thin films obtained by PLD method. *Wulfenia Journal*, Klagenfurt, Austria. 2015. Vol 22, No. 4. P. 138-151. (Scopus)
4. A.I. Savchuk, I.D. Stolyarchuk, B. Cieniek, A. Dziedzic, I.V. Hadzaman, I.S. Virt. Optical properties of Co-doped zinc oxide nanoparticles, prepared by pulsed laser ablation in Liquids. *Journal of Nano- and electronic physics*. 2015. Vol. 7, No. 3. P. 03003(1-5). (Scopus)
5. I.S. Virt, I.O. Rudyi, I.Ye. Lopa-tynskyi, Yu. Dubov, Y. Tur, E. Lusakowska, G. Luka. Growth Mechanisms and Structural Properties of Lead Chalcogenide Films Grown by Pulsed Laser Deposition. *Journal of Electronic Materials*. 2016. No. 8. P. 1-7. (Scopus)
6. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. *Journal of nano- and electronics physics*. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4. (Scopus)
7. Virt I.S., Tur Y., Adamiak S., Cieniek B., Lopatynskiy I.Ye., Frugynskiy M.S. PbTe Thin Films Grown by PLD Method. *Proceedings IEEE*:

Applications & Properties (NAP-2018). Part 4, 04NCEE16 1-3.

8. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606. (Scopus)

9. P. Sagan, O. Aksimentyeva, G. Wisz, B. Tsizh, I. Virt, I. Rudy. The pentacene films on the glass/ITO surface: structure and optical properties. Journal Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. Vol. 671. P. 148-155. (Scopus)

10. Savchuk V.V., Gamernyk R.V., Virt I.S., Malynych S.Z., Pinchuk A.O. Plasmon-exciton coupling in nanostructured metal-semiconductor composite films. AIP Advances. 2019. Vol. 9, N 4. P. 0450211-0450216. (Scopus)

2) наявність наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України

1. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. Journal of nano- and electronics physics. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4.

2. Tur Y.V., Virt I.S. Investigation of micromechanical properties of thin films of PbTe and PbSe. Journal of Nano- and Electronic Physics. 2018. Vol. 10, N 6. P. 06037-06041.

3. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606.

4. Y. Tur, Y. Pavlovskyi, I. Virt. Measurement of Thermoelectric Parameters of Thin-Film Semiconductor Materials Using the Harman Method.

							<p>Physics and chemistry of solid state. 2019. V. 20, №3. P. 306-310.</p> <p>5. P. Potera, I. Virt, B. Cieniek, G. Wiesz. Optical properties of ZnO:TM (TM = Cr, Mn and Co) layers obtained by pulsed laser deposition technique. Ukrainian Journal of Physical Optics. 2019. Vol. 20, N 4. P. 143-150.</p> <p>3) наявність виданих навчальних посібників, що рекомендовані МОН та вченою радою закладу освіти, монографії</p> <p>1. І. Петрицин, І. Вірт, М. Білик. Основи електроніки. Дрогобич: НВЦ «Каменярь», 2005, 156 с. (рекомендовано МОН)</p> <p>2. Вірт І.С. Експериментальні методи досліджень (Лекції). Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2010. 402 с.</p> <p>3. Курило І.В., Рудий І.О., Лопатинський І.Є., Фружинський М.С., Вірт І.С. Морфологія, структура і фізико-механічні властивості плівок сполук II-VI. Монографія. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2011. 328 с.</p> <p>4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Основи механіки руйнування. Навч. посіб. [для студентів ВНЗ]. – Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2012. 250 с. (рекомендовано МОН)</p> <p>5. Вірт І.С. Експериментальні методи досліджень. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2011. 383 с.</p> <p>6. Вірт І.С., Павловський Ю.В. Сучасні проблеми техніки. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. 275 с.</p> <p>6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік</p> <p>– “Materialy termoelektryczne” -</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

(University of Rzeszow, Poland, 2016);
 “Semiconductor technology” (University of Applied Sciences, Graz, Austria, 2016), ERASMUS;
 – “Współczesne technologie materiałowe” - (University of Rzeszow, Poland, 2018);
 8) виконання функцій наукового керівника наукової теми, члена редакційної колегії іноземного рецензованого наукового видання
 - науковий керівник НДР «Розробка методики одержання тонкоплівкових фотодетекторів на основі оксиду цинку для ультрафіолетової області спектра», № держреєстрації 0114U002619, термін виконання 2014-2015 рр.
 - науковий керівник кафедральної НДР «Розробка плівкових технологій створення функціональних та конструкційних матеріалів» (2016-2020 рр.)
 - рецензент іноземного рецензованого наукового видання Opto-Electronics Review, видавництво SPRINGER.
 - голова оргкомітету міжнародної науково-технічної конференції «Лазерні технології. Лазери та їх застосування».
 10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри та наукової лабораторії
 - завідувач кафедри машинознавства та основ технологій (2013-2016 рр.)
 - керівник науково-дослідної лабораторії електронного матеріалознавства;
 - гаранта освітньо-наукової програми спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.
 11) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента та члена спеціалізованої вченої ради
 - член спеціалізованої вченої ради Інституту

						<p>термoeлектрики НАН України (Д 76.244.01; спеціальність: 01.04.01 «Фізика приладів, елементів і систем»)</p> <p>- член спеціалізованої вченої ради Жешувського університету.</p> <p>14) наявність виданих навчально-методичних посібників, посібників для самостійної роботи студентів, практикумів, методичних рекомендацій.</p> <p>1. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. І, лекції). Навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2008. 198 с.</p> <p>2. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. ІІ, практикум). Навчально-методичний посібник . – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2009. 84 с.</p> <p>3. Вірт І., Лужецький В. Основи механіки руйнування: практикум. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2015. 94 с.</p> <p>4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Опір матеріалів: розв'язування задач у Microsoft Origin: навч.-метод. посіб. Дрогобич: РВ ДДПУ, 2016. 88 с.</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 40 років.</p>
103765	Вірт Ігор Степанович	Професор			о	<p>Технологічні процеси мікро- та наноелектроніки</p> <p>Академічна кваліфікація: Державний орден Леніна університет імені Івана Франка, 1978 р. Фізика. Фізик. Викладач фізики. Доктор фізико-математичних наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів та систем). Професор, професор кафедри фізики. Стажування: Національний університет «Львівська політехніка», кафедра напівпровідникової електроніки. 01.11.2019 –</p>

							<p>02.12.2019. Довідка №855 від 12.12.2019.</p> <p>Професійна кваліфікація:</p> <p>Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності:</p> <p>1) наявність наукових публікацій у періодичному виданні, яке включено до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science, рекомендованих МОН</p> <p>1. G. Luka, B.S. Witkowski, L. Wachnicki, M. Godlewski, M. Andrzejczuk, M. Lewandowska, I. Virt. Hybrid disordered blends formed from fullerene porous layers and zinc oxide grown by atomic layer deposition. Journal of Materials Science. 2015. Vol. 50, Iss. 11. P. 4132-4141. (Scopus)</p> <p>2. I.S. Virt, Y. Tur, I.O. Rudyi I.Ye. Lopatynskyi, M.S. Frugynskyi, I.V. Kurilo, E. Lusakowska, B.S. Witkowski, G. Luka. Control of the crystal structure and electrical transport in undoped PbTe films grown by pulsed laser deposition. Journal of Crystal Growth. 2015. Vol. 432, P. 19-23. (Scopus)</p> <p>3. I.S. Virt, Yu. Pavlovskyy, V. Habinskij, P. Potera, M. Trzyna, W. Bochnowski, S.Adamiak, A. Dziedzic, J. Cebulski, G. Luka. Optical and structural properties of AlN thin films obtained by PLD method. Wulfenia Journal, Klagenfurt, Austria. 2015. Vol 22, No. 4. P. 138–151. (Scopus)</p> <p>4. A.I. Savchuk, I.D. Stolyarchuk, B. Cieniek, A. Dzedisc, I.V. Hadzaman, I.S. Virt. Optical properties of Co-doped zinc oxide nanoparticles, prepared by pulsed laser ablation in Liquids. Journal of Nano- and electronic physics. 2015. Vol. 7, No. 3. P. 03003(1-5). (Scopus)</p> <p>5. I.S. Virt, I.O. Rudyi, I.Ye. Lopa-tynskyi, Yu. Dubov, Y. Tur, E. Lusakowska, G Luka. Growth Mechanisms and Structural Properties of Lead Chalcogenide Films</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

Grown by Pulsed Laser Deposition. Journal of Electronic Materials. 2016. No. 8. P. 1-7. (Scopus)

6. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. Journal of nano- and electronics physics. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4. (Scopus)

7. Virt I.S., Tur Y., Adamiak S., Cieniek B., Lopatynskyi I.Ye., Frugynskyi M.S. PbTe Thin Films Grown by PLD Method. Proceedings IEEE: Applications & Properties (NAP-2018). Part 4, 04NCEE16 1-3.

8. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606. (Scopus)

9. P. Sagan, O. Aksimentyeva, G. Wisz, B. Tsizh, I. Virt, I. Rudy. The pentacene films on the glass/ITO surface: structure and optical properties. Journal Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. Vol. 671. P. 148-155. (Scopus)

10. Savchuk V.V., Gamernyk R.V., Virt I.S., Malynych S.Z., Pinchuk A.O. Plasmon-exciton coupling in nanostructured metal-semiconductor composite films. AIP Advances. 2019. Vol. 9, N 4. P. 0450211-0450216. (Scopus)

2) наявність наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України

1. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. Journal of nano- and electronics physics. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4.

2. Tur Y.V., Virt I.S. Investigation of micromechanical properties of thin films of PbTe and PbSe. Journal of Nano- and

Electronic Physics. 2018. Vol. 10, N 6. P. 06037-06041.

3. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606.

4. Y. Tur, Y. Pavlovskiy, I. Virt. Measurement of Thermoelectric Parameters of Thin-Film Semiconductor Materials Using the Harman Method. Physics and chemistry of solid state. 2019. V. 20, №3. P. 306-310.

5. P. Potera, I. Virt, B. Cieniek, G. Wysz. Optical properties of ZnO:TM (TM = Cr, Mn and Co) layers obtained by pulsed laser deposition technique. Ukrainian Journal of Physical Optics. 2019. Vol. 20, N 4. P. 143-150.

3) наявність виданих навчальних посібників, що рекомендовані МОН та вченою радою закладу освіти, монографії

1. І. Петрицин, І. Вірт, М. Білик. Основи електроніки. Дрогобич: НВЦ «Каменярь», 2005, 156 с. (рекомендовано МОН)

2. Вірт І.С. Експериментальні методи досліджень (Лекції). Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2010. 402 с.

3. Курило І.В., Рудий І.О., Лопатинський І.С., Фружинський М.С., Вірт І.С. Морфологія, структура і фізико-механічні властивості плівок сполук II-VI. Монографія. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2011. 328 с.

4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Основи механіки руйнування. Навч. посіб. [для студентів ВНЗ]. – Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2012. 250 с. (рекомендовано МОН)

5. Вірт І.С. Експериментальні

							<p>методи досліджень. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2011. 383 с.</p> <p>6. Вірт І.С., Павловський Ю.В. Сучасні проблеми техніки. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. 275 с.</p> <p>6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:</p> <ul style="list-style-type: none"> – “Materialy termoelektryczne” - (University of Rzeszow, Poland, 2016); “Semiconductor technology” (University of Applied Sciences, Graz, Austria, 2016), ERASMUS; – “Wspolczesne technologie materialowe” - (University of Rzeszow, Poland, 2018); <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми, члена редакційної колегії іноземного рецензованого наукового видання - науковий керівник НДР «Розробка методики одержання тонкоплівкових фотодетекторів на основі оксиду цинку для ультрафіолетової області спектра», № держреєстрації 0114U002619, термін виконання 2014-2015 рр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - науковий керівник кафедральної НДР «Розробка плівкових технологій створення функціональних та конструкційних матеріалів» (2016- 2020 рр.) - рецензент іноземного рецензованого наукового видання Opto-Electronics Review, видавництво SPRINGER. - голова оргкомітету міжнародної науково- технічної конференції «Лазерні технології. Лазери та їх застосування». <p>10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри та наукової лабораторії - завідувач кафедри машинознавства та</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>основ технологій (2013-2016 рр.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - керівник науково-дослідної лабораторії електронного матеріалознавства; - гаранта освітньо-наукової програми спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. <p>11) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента та члена спеціалізованої вченої ради</p> <ul style="list-style-type: none"> - член спеціалізованої вченої ради Інституту термоелектрики НАН України (Д 76.244.01; спеціальність: 01.04.01 «Фізика приладів, елементів і систем») - член спеціалізованої вченої ради Жешувського університету. <p>14) наявність виданих навчально-методичних посібників, посібників для самостійної роботи студентів, практикумів, методичних рекомендацій.</p> <p>1. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. I, лекції). Навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2008. 198 с.</p> <p>2. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. II, практикум). Навчально-методичний посібник . – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2009. 84 с.</p> <p>3. Вірт І., Лужецький В. Основи механіки руйнування: практикум. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2015. 94 с.</p> <p>4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Опір матеріалів: розв'язування задач у Microcal Origin: навч.-метод. посіб. Дрогобич: РВ ДДПУ, 2016. 88 с.</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 40 років.</p>
--	--	--	--	--	--	--

178940	Возняк Володимр Степанович	Професор			о	Філософія як досвід мислення	<p>Академічна 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. 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. Професійна кваліфікація: 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 «Філософія». РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2017. Вип. 34. С. 32-43. 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. 3. Возняк В.С. Диалектика как логика нравственного отношения. Проблемы гуманитарных наук. Серія Філософія. № 39. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2018. С. 35-45.</p>
--------	----------------------------------	----------	--	--	---	------------------------------------	---

							<p>4. Возняк В.С., Заяц Т.М. Роль діалектики в осмисленні суттєвості людського буття. 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 0301 «Філософія» ОКР «Магістр». Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2011. 18 с.</p> <p>3. Возняк В.С., Петрушенко В.Л. Методичні матеріали до написання курсових робіт: посібник. Дрогобич: РВВ ДДПУ 2013. 22 с.</p> <p>4. Возняк В.С. Співвідношення розсудку і розуму як філософсько-педагогічна проблема: Монографія. Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2008. 357 с.</p> <p>4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Буцяк І.Д. Концепція «глибинного</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>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.).</p> <p>11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад):</p> <p>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.).</p> <p>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.).</p> <p>3. Павлишин Л.Г. 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</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>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 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.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>Лімонченко, О.А. Ткаченко. Дрогобич : ТзОВ «Трек-ЛТД», 2018. С. 25-33. 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. 16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Громадська організація «Інститут філософії, логіки і соціології» (м. Львів); 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 36 років.</p>
103765	Вірт Ігор Степанович	Професор			о	<p>Теорія конденсованих і квантоворозмі рних систем</p> <p>Академічна кваліфікація: Державний ордена Леніна університет імені Івана Франка, 1978 р. Фізика. Фізик. Викладач фізики. Доктор фізико- математичних наук (01.04.01 – фізика приладів, елементів та систем). Професор, професор кафедри фізики. Стажування: Національний університет «Львівська політехніка», кафедра напівпровідникової електроніки. 01.11.2019 – 02.12.2019. Довідка №855 від 12.12.2019. Професійна кваліфікація: Відповідає таким підпунктам пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: 1) наявність наукових публікацій у періодичному виданні, яке включено до наукометричних баз, зокрема Scopus або Web of Science, рекомендованих МОН 1. G. Luka, B.S. Witkowski, L. Wachnicki, M. Godlewski, M. Andrzejczuk, M. Lewandowska, I. Virt. Hybrid disordered blends formed from</p>

							<p>fullerene porous layers and zinc oxide grown by atomic layer deposition. Journal of Materials Science. 2015. Vol. 50, Iss. 11. P. 4132-4141. (Scopus)</p> <p>2. I.S. Virt, Y. Tur, I.O. Rudyi I.Ye. Lopatynskiy, M.S. Frugynskiy, I.V. Kurilo, E. Lusakowska, B.S. Witkowski, G. Luka. Control of the crystal structure and electrical transport in undoped PbTe films grown by pulsed laser deposition. Journal of Crystal Growth. 2015. Vol. 432, P. 19-23. (Scopus)</p> <p>3. I.S. Virt, Yu. Pavlovskyy, V. Habinskij, P. Potera, M. Trzyna, W. Bochnowski, S.Adamiak, A. Dziedzic, J. Cebulski, G. Luka. Optical and structural properties of AlN thin films obtained by PLD method. Wulfenia Journal, Klagenfurt, Austria. 2015. Vol 22, No. 4. P. 138–151. (Scopus)</p> <p>4. A.I. Savchuk, I.D. Stolyarchuk, B. Cieniek, A. Dzedisc, I.V. Hadzaman, I.S. Virt. Optical properties of Co-doped zinc oxide nanoparticles, prepared by pulsed laser ablation in Liquids. Journal of Nano- and electronic physics. 2015. Vol. 7, No. 3. P. 03003(1-5). (Scopus)</p> <p>5. I.S. Virt, I.O. Rudyi, I.Ye. Lopa-tynskiy, Yu. Dubov, Y. Tur, E. Lusakowska, G Luka. Growth Mechanisms and Structural Properties of Lead Chalcogenide Films Grown by Pulsed Laser Deposition. Journal of Electronic Materials. 2016. No. 8. P. 1-7. (Scopus)</p> <p>6. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. Journal of nano- and electronics physics. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4. (Scopus)</p> <p>7. Virt I.S., Tur Y., Adamiak S., Cieniek B., Lopatynskiy I.Ye., Frugynskiy M.S. PbTe Thin Films Grown by PLD Method. Proceedings IEEE: Applications & Properties (NAP-2018). Part 4, 04NCEE16 1-3.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>8. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606. (Scopus)</p> <p>9. P. Sagan, O. Aksimentyeva, G. Wisz, B. Tsizh, I. Virt, I. Rudy. The pentacene films on the glass/ITO surface: structure and optical properties. Journal Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2018. Vol. 671. P. 148-155. (Scopus)</p> <p>10. Savchuk V.V., Gamernyk R.V., Virt I.S., Malynych S.Z., Pinchuk A.O. Plasmon-exciton coupling in nanostructured metal-semiconductor composite films. AIP Advances. 2019. Vol. 9, N 4. P. 0450211-0450216. (Scopus)</p> <p>2) наявність наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Tur Y.V., Virt I.S. Structural and Electrical Properties of AgSbSe₂ Thin Films with the Inclusion of Lead Chalcogenides. Journal of nano- and electronics physics. 2018. Vol. 10, N 5. P. 34.1-34.4.</p> <p>2. Tur Y.V., Virt I.S. Investigation of micromechanical properties of thin films of PbTe and PbSe. Journal of Nano- and Electronic Physics. 2018. Vol. 10, N 6. P. 06037-06041.</p> <p>3. Gamernyk R.V., Plevachuk Y.O., Sklyarchuk V.M., Virt I.S., Kulyk Y.O. Optical properties of thin crystalline films CuIn_{0.5}Ga_{0.5}Se₂ obtained by laser deposition. Journal of Physical Studies. 2018. Vol. 22, N 4. P. 4602-4606.</p> <p>4. Y. Tur, Y. Pavlovskyi, I. Virt. Measurement of Thermoelectric Parameters of Thin-Film Semiconductor Materials Using the Harman Method. Physics and chemistry of solid state. 2019. V. 20, №3. P. 306-310.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

5. P. Potera, I. Virt, B. Cieniek, G. Wisz. Optical properties of ZnO:TM (TM = Cr, Mn and Co) layers obtained by pulsed laser deposition technique. Ukrainian Journal of Physical Optics. 2019. Vol. 20, N 4. P. 143-150.

3) наявність виданих навчальних посібників, що рекомендовані МОН та вченою радою закладу освіти, монографії

1. І. Петрицин, І. Вірт, М. Білик. Основи електроніки. Дрогобич: НВЦ «Каменярь», 2005, 156 с. (рекомендовано МОН)

2. Вірт І.С. Експериментальні методи досліджень (Лекції). Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2010. 402 с.

3. Курило І.В., Рудий І.О., Лопатинський І.Є., Фружинський М.С., Вірт І.С. Морфологія, структура і фізико-механічні властивості плівок сполук II-VI. Монографія. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2011. 328 с.

4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Основи механіки руйнування. Навч. посіб. [для студентів ВНЗ]. – Дрогобич: РВВ ДДПУ, 2012. 250 с. (рекомендовано МОН)

5. Вірт І.С. Експериментальні методи досліджень. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2011. 383 с.

6. Вірт І.С., Павловський Ю.В. Сучасні проблеми техніки. Навч. посібн. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. 275 с.

6) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік

– “Materialy termoelektryczne” - (University of Rzeszow, Poland, 2016);

“Semiconductor

							<p>technology” (University of Applied Sciences, Graz, Austria, 2016), ERASMUS;</p> <p>– “Wspolczesne technologie materialowe” - (University of Rzeszow, Poland, 2018);</p> <p>8) виконання функцій наукового керівника наукової теми, члена редакційної колегії іноземного рецензованого наукового видання</p> <p>- науковий керівник НДР «Розробка методики одержання тонкоплівкових фотодетекторів на основі оксиду цинку для ультрафіолетової області спектра», № держреєстрації 0114U002619, термін виконання 2014-2015 рр.</p> <p>- науковий керівник кафедральної НДР «Розробка плівкових технологій створення функціональних та конструкційних матеріалів» (2016-2020 рр.)</p> <p>- рецензент іноземного рецензованого наукового видання Opto-Electronics Review, видавництво SPRINGER.</p> <p>- голова оргкомітету міжнародної науково-технічної конференції «Лазерні технології. Лазери та їх застосування».</p> <p>10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника кафедри та наукової лабораторії</p> <p>- завідувач кафедри машинознавства та основ технологій (2013-2016 рр.)</p> <p>- керівник науково-дослідної лабораторії електронного матеріалознавства;</p> <p>- гаранта освітньо-наукової програми спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.</p> <p>11) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента та члена спеціалізованої вченої ради</p> <p>- член спеціалізованої вченої ради Інституту термоелектрики НАН України (Д 76.244.01; спеціальність:</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>01.04.01 «Фізика приладів, елементів і систем») - член спеціалізованої вченої ради Жешувського університету. 14) наявність виданих навчально-методичних посібників, посібників для самостійної роботи студентів, практикумів, методичних рекомендацій. 1. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. I, лекції). Навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2008. 198 с. 2. Вірт І.С. Фізико-хімічні процеси у твердих тілах (ч. II, практикум). Навчально-методичний посібник . – Дрогобич: РВВ ДДПУ імені Івана Франка. 2009. 84 с. 3. Вірт І., Лужецький В. Основи механіки руйнування: практикум. Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2015. 94 с. 4. Вірт І.С., Лужецький В.С. Опір матеріалів: розв'язування задач у Microcal Origin: навч.-метод. посіб. Дрогобич: РВ ДДПУ, 2016. 88 с. 17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років: 40 років.</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>		
Вміння рефлексивно ставитись до роботи власного мислення у науковому дослідженні, адекватно осмислювати зміст категорій: мислення, досвід, розсудок, розум, ідеальне, абстрактне, конкретне, всезагальне, особливе, одиничне.	Бесіда, розповідь, пошуково-евристичний, дискусійний, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Вміння вдумливо ставитися до проблем, що виникають під час власної науково-дослідної роботи та	Дослідницький, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.

залучати до їх аналітики увесь теоретично-категоріальний потенціал світової філософської думки.		
Здатність діяти, дотримуючись принципів соціальної відповідальності, на основі етичних міркувань (мотивів), нести відповідальність за професійну сумлінність, новизну наукових досліджень, та відсутність академічного плагіату.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, конспект джерел, співбесіда з лектором, екзамен.
Знання філософсько-методологічних основ 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 методології сучасної освіти та методів наукового дослідження, сучасних методів, форм та технологій в освіті.	Бесіда, розповідь, практичні роботи, індивідуальні завдання, самонавчання.	Бесіда, розповідь, практичні роботи, індивідуальні завдання, самонавчання.
Знання основних фундаментальних психологічних механізмів і закономірностей поведінки, функціонування психіки та розвитку особистості, актуальних проблем сучасної психології про психологічні явища та процеси.	Евристичний, проблемно-пошуковий, практичні роботи, інтерактивні методи, самонавчання.	Усне та письмове опитування, виконання індивідуальних завдань, залік.
Уміння визначати міждисциплінарний характер науково-педагогічних та науково-психологічних проблем, їх взаємозв'язки та взаємозалежності; обґрунтовувати сутність соціально-педагогічних явищ і процесів.	Бесіда, розповідь, пошуково-евристичний, практичні роботи, індивідуальні завдання, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуального завдання, співбесіда з лектором, залік.
Здатність 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.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, пошуково-евристичний, індивідуальні завдання, самонавчання.	Усне та письмове опитування, виконання індивідуальних завдань, залік.
Здатність діяти, дотримуючись принципів соціальної відповідальності, на основі етичних міркувань (мотивів), нести відповідальність за професійну сумлінність, новизну наукових досліджень, та відсутність академічного плагіату.	Словесний, дискусійний, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
<i>Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності</i>		
Уміння відбирати та аналізувати інформацію з теми наукового дослідження, формулювати його мету й задачі, проводити пошук грантів, самостійно визначати пріоритети наукового дослідження, планувати проектну наукову діяльність, проводити дослідження, самоорганізовуватись і самовдосконалюватись	Лекція-бесіда, самонавчання, дослідницькі методи, дискусія, лабораторні роботи.	Усне та письмове опитування, контрольна робота, залік.
Уміння використовувати інформаційні технології для набуття та розширення знань з тематики наукового дослідження, презентувати та оформляти результати згідно вимог.	Лекція-бесіда, самонавчання, дослідницькі методи, дискусія, лабораторні роботи.	Усне та письмове опитування, контрольна робота, залік.
Уміння працювати на комп'ютерній	Лекція, самонавчання, дослідницькі	Усне та письмове опитування,

техніці та використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для проектування, моделювання і розрахунку основних фізичних властивостей досліджуваних об'єктів та технологічних режимів.	методи, лабораторні роботи.	контрольна робота, 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, правил 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, 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.
Уміння відбирати та аналізувати інформацію з теми наукового дослідження, формулювати його мету й задачі, проводити пошук грантів, самостійно визначати пріоритети наукового дослідження, планувати проектну наукову діяльність, проводити дослідження, самоорганізовуватись і самовдосконалюватись	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, тренінги з проектного менеджменту, ділові ігри.
Здатність діяти, дотримуючись принципів соціальної відповідальності, на основі етичних міркувань (мотивів), нести відповідальність за професійну сумлінність, новизну наукових досліджень, та відсутність академічного плагіату.	Лекції, практичні заняття, підсумкові заняття, ділові ігри.	Поточний контроль на практичних заняттях, контрольна робота, підсумковий контроль виконання індивідуально-дослідницького завдання, залік.
Здатність формувати стратегічні партнерства для реалізації досліджень та впровадження інновацій, управляти людськими ресурсами, формувати команду та взаємодіяти в проектній групі, обмінюватися науковими знаннями та результатами з урахуванням прав інтелектуальної власності.	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.
<i>Наукова комунікація англійською мовою</i>		
Уміння будувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію, дотримуватися правил ефективної комунікації, проявляти лідерський потенціал.	Словесний, практичні роботи, ІКТ, самонавчання.	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
Уміння знайти необхідну інформацію з інформаційних джерел відповідно до проблеми наукового дослідження, організовувати наукову комунікацію, використовуючи знання англійської мови, а також володіти англійським академічним письмом.	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.
Уміння готувати апікаційну форму іноземною мовою, користуватися іншомовними інформаційними ресурсами, які знаходяться у відкритому доступі наукометричних баз та самостійно готувати наукові публікації до зарубіжних видань.	Розповідь, проектні методи, ІКТ, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, залік.
<i>Англійське академічне письмо</i>		
Уміння будувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію, дотримуватися правил ефективної комунікації, проявляти	Уміння будувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію, дотримуватися правил ефективної комунікації, проявляти	Усне опитування, монологічне та діалогічне мовлення, самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна

лідерський потенціал.	лідерський потенціал.	робота, співбесіда з лектором, залік.
Уміння знайти необхідну інформацію з інформаційних джерел відповідно до проблеми наукового дослідження, організувати наукову комунікацію, використовуючи знання англійської мови, а також володіти англійським академічним письмом.	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.
Уміння готувати апікаційну форму іноземною мовою, користуватися іншомовними інформаційними ресурсами, які знаходяться у відкритому доступі наукометричних баз та самостійно готувати наукові публікації до зарубіжних видань.	Проектні методи, ІКТ, практичні роботи, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Самостійні та творчі роботи, тестування, контрольна робота, співбесіда з лектором, екзамен.
<i>Теорія конденсованих і квантоворозмірних систем</i>		
Знання сучасних методів інтерпретації вихідних даних для синтезу нових матеріалів, зокрема нанорозмірних, та виробів і технологічних процесів.	Словесний, практичні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Словесний, практичні роботи, самонавчання.	Словесний, практичні роботи, самонавчання.
Знання теоретико-методологічних основ технологічних підходів у галузі прикладної фізики, методології розв'язання якісних та кількісних задач при виконанні науково-дослідницької тематики та в умовах реального виробництва.	Бесіда, розповідь, практичні роботи, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області прикладної фізики, оцінки їхньої наукової новизни.	Словесний, практичні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння логічно будувати структуру наукового дослідження, ефективно використовувати стандартні прилади, експериментально-дослідницьке, технологічне обладнання та устаткування, програмне забезпечення для аналізу досліджуваних об'єктів.	Словесний, практичні роботи, дослідницький, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Відповіді на практичних заняттях, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
<i>Твердотільна електроніка та оптоелектроніка</i>		
Здатність формулювати основні вимоги до конструкційного забезпечення, сумісності активних і неактивних компонентів пристрою, умов хімічної та електрохімічної стійкості елементів корпусної бази, принципів компактування та герметизації, принципів і схем конструкційного вирішення, що забезпечують найвищу віддачу активної підсистеми пристрою.	Словесний, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння оцінювати механічні, технологічні, фізичні властивості, структуру та фазовий склад досліджуваних чи одержуваних речовин і матеріалів з використанням сучасних технічних засобів та методик (електронної мікроскопії, імпедансної спектроскопії, рентгеноструктурного аналізу, спектрофотометрії тощо).	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння створювати технологічну документацію і оцінювати техніко-економічні та екологічні наслідки використання тих чи інших речовин та	Словесний, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.

матеріалів, технологічних засобів, які забезпечують необхідні показники якості.		
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 фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання теоретико-методологічних основ технологічних підходів у галузі прикладної фізики, методології розв'язання якісних та кількісних задач при виконанні науково-дослідницької тематики та в умовах реального виробництва.	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області прикладної фізики, оцінки їхньої наукової новизни.	Бесіда, розповідь, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння логічно будувати структуру наукового дослідження, ефективно використовувати стандартні прилади, експериментально-дослідницьке, технологічне обладнання та устаткування, програмне забезпечення для аналізу досліджуваних об'єктів.	Словесний, лабораторні роботи, дослідницький, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
<i>Технологічні процеси мікро- та наноелектроніки</i>		
Знання фізичних законів і відомих фактів для якісної та кількісної фізичної інтерпретації результатів експериментальних досліджень.	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання теоретико-методологічних основ технологічних підходів у галузі прикладної фізики, методології розв'язання якісних та кількісних задач при виконанні науково-дослідницької тематики та в умовах реального виробництва.	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області прикладної фізики, оцінки їхньої наукової новизни.	Бесіда, розповідь, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, 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.	Бесіда, розповідь, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.
Уміння логічно будувати структуру наукового дослідження, ефективно використовувати стандартні прилади, експериментально-дослідницьке, технологічне обладнання та устаткування, програмне забезпечення для аналізу досліджуваних об'єктів.	Словесний, лабораторні роботи, дослідницький, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння створювати технологічну документацію і оцінювати техніко-економічні та екологічні наслідки використання тих чи інших речовин та матеріалів, технологічних засобів, які забезпечують необхідні показники якості.	Словесний, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Уміння оцінювати механічні, технологічні, фізичні властивості,	Бесіда, розповідь, демонстрація, лабораторні роботи, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з

структуру та фазовий склад досліджуваних чи одержуваних речовин і матеріалів з використанням сучасних технічних засобів та методик (електронної мікроскопії, імпедансної спектроскопії, рентгеноструктурного аналізу, спектрофотометрії тощо).		лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
Здатність формулювати основні вимоги до конструкційного забезпечення, сумісності активних і неактивних компонентів пристрою, умов хімічної та електрохімічної стійкості елементів корпусної бази, принципів компактування та герметизації, принципів і схем конструкційного вирішення, що забезпечують найвищу віддачу активної підсистеми пристрою.	Словесний, лабораторні роботи, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Допуск до виконання та захист лабораторних робіт, співбесіда з лектором, підсумкова контрольна робота, екзамен.
<i>Науково-педагогічна практика</i>		
Знання методології сучасної освіти та методів наукового дослідження, сучасних методів, форм та технологій в освіті.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання філософсько-методологічних основ наукового знання, особливостей наукової творчості, методології і методів організації та проведення наукових досліджень.	Практичний, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання основних фундаментальних психологічних механізмів і закономірностей поведінки, функціонування психіки та розвитку особистості, актуальних проблем сучасної психології про психологічні явища та процеси.	Практичний, проблемно-пошуковий, 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, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Знання закономірностей досліджуваних явищ і фізичних об'єктів у системі знань даної області прикладної фізики, оцінки їхньої наукової новизни.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Уміння вдумливо ставитися до проблем, що виникають під час власної науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності та залучати до їх аналітики увесь теоретично-категоріальний потенціал світової філософської думки.	Практичний, проблемно-пошуковий, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Уміння визначати міждисциплінарний характер науково-педагогічних та науково-психологічних проблем, їх взаємозв'язки та взаємозалежності; обґрунтовувати сутність соціально-педагогічних явищ і процесів.	Практичний, проблемно-пошуковий, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Здатність 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.	Практичний, проблемно-пошуковий, дослідницький, інтерактивний та проектний, ІКТ, індивідуальні завдання, самонавчання.	Захист матеріалів науково-педагогічної практики, диференційований залік.
Уміння рефлексивно ставитись до	Практичний, проблемно-пошуковий,	Захист матеріалів науково-

роботи власного мислення у науковому дослідженні, адекватно осмислювати зміст категорій: мислення, досвід, розсудок, розум, ідеальне, абстрактне, конкретне, всезагальне, особливе, одиничне.

самонавчання.

педагогічної практики, диференційований залік.