

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Освітня програма	36723 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	104 Фізика та астрономія

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	62
Повна назва ЗВО	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Ідентифікаційний код ЗВО	02071205
ПІБ керівника ЗВО	Бакіров Віль Савбанович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	univer.kharkov.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/62>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	36723
-------------------------------	--------------

Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Вид 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	очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Фізичний факультет
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра англійської мови факультету іноземних мов та кафедра філософії філософського факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61022, м. Харків, майдан Свободи 4
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	153186
ПІБ гаранта ОП	Вовк Руслан Володимирович
Посада гаранта ОП	Декан
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	physics@karazin.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(099)-500-54-11
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(057)-707-52-61

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

Освітньо-наукова програма «Фізика та астрономія» була розроблена при підготовці до ліцензування аспірантури за спеціальністю 104 Фізика та астрономія у 2016 році у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна. За цією програмою у даний час здійснюється підготовка майбутніх докторів філософії з фізики та астрономії у очній аспірантурі на фізичному факультеті університету.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2019 - 2020	4	8	0
2 курс	2018 - 2019	3	4	0
3 курс	2017 - 2018	0	1	0
4 курс	2016 - 2017	2	2	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)	<i>програми відсутні</i>
перший (бакалаврський) рівень	3545 Фізика 3566 Астрономія
другий (магістерський) рівень	2465 Фізика конденсованого стану 2628 Астрономія 2710 Фізика 19474 Фізика (освітньо-наукова програма) 19475 Фізика (освітньо-професійна програма) 19481 Астрономія та космічна інформатика (освітньо-наукова програма) 19482 Астрономія та космічна інформатика (освітньо-професійна програма) 30793 Фізика (освітньо-наукова програма) 30794 Астрономія та космічна інформатика (освітньо-наукова програма)
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36723 Фізика та астрономія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	251875	58334
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	250592	57080
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1283	1253
Приміщення, здані в оренду	14129	1972

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>id36723_osvitnya_programa_2016.pdf</i>	AAAs/Gb0YiK0qNc2CDDYi7QvYI754vw16ePhGm1NoHs=
Освітня програма	<i>id36723_osvitnya_programa_2019.pdf</i>	Js1FFp01VpCuGVqgXYstR5WpA2D4UZINFShPBJSWPCo=
Навчальний план за ОП	<i>id36723_navchalnyi_plan_2016.pdf</i>	PTH9zkOybgdNBG78RO25FWrjyJjVxCHAT1RHmpl2GQ=
Навчальний план за ОП	<i>id36723_navchalnyi_plan_2019.pdf</i>	IA5Ti2MRt7dyI5VZBUOijkDjU+XGYbl+2YxqW6zes18=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

За цією програмою здійснюється підготовка фахівців з фізики та астрономії, які по закінченні навчання в аспірантурі мають теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, володіють методологією наукової та педагогічної діяльності, здатні ініціювати і здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

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

Цілі ОП відповідають

Стратегічним цілям Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у сфері якості на 2017 - 2020 роки

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/tsili2017-2020roki.pdf>

Політиці Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна у сфері якості освіти на 2017–2020 роки

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/Polltika%20Harklvskogo%20natsionalnogo%20universitetu%20imeni%20V.%20N.%20Karazina.pdf>

Стратегії розвитку Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна на 2019-2025 рр.

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/strategiya-rozvytku-universitetu-2019-2025-2.pdf>

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

При розробленні цієї ОП у 2016 було враховано інтереси випускників магістратури фізичного факультету – потенційних здобувачів вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні, які прагнули під час навчання в аспірантурі продовжити свою наукову діяльність за тематикою, що була предметом дослідження їхніх випускних атестаційних робіт. Випускників цієї освітньої програми на час її започаткування ще не було. Однак розробники ОП брали до уваги пропозиції та побажання, які висловлювали при спілкуванні з ними випускники аспірантури минулих років, а також досвід підготовки кандидатів фізико-математичних наук, який був набутий при підготовці аспірантів на фізичному факультеті ХНУ імені В. Н. Каразіна раніше.

- роботодавці

Основними роботодавцями для випускників аспірантури фізичного факультету ХНУ імені В.Н. Каразіна є академічні науково-дослідні установи та ЗВО, де викладають загальний курс фізики, які розміщені у м. Харкові. Оскільки здійснити ліцензування підготовки аспірантів за новими вимогами у наукових установах за спеціальністю 104 Фізика та астрономія у 2016 році було дуже складно, то завідувачі відділів та інші відповідальні працівники таких провідних академічних установ: Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б.І. Веркіна НАН України, ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України, Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, Інститут Електрофізики та радіаційних технологій НАН України, Радіоастрономічний інститут НАН України, Головна астрономічна обсерваторія НАН України, а також завідувачі кафедр фізики харківських ЗВО розраховували на те, що низку вакантних посад у їхніх установах будуть переважно заміщувати випускники аспірантури фізичного факультету ХНУ імені В.Н. Каразіна. При спілкуванні з керівництвом фізичного факультету вони висловлювали пропозиції щодо того, щоб програмні результати навчання цієї ОП за змістом були такими, щоб випускники аспірантури в разі їх майбутнього працевлаштування у вказаних вище установах були повністю підготовлені до наукової та науково-педагогічної діяльності, яка б враховувала специфіку вказаних вище установ.

- академічна спільнота

При розробці цієї ОП перш за все були враховані вимоги існуючих на той час нормативних документів щодо підготовки аспірантів, а також перспективи та загальні тенденції розвитку науки і вищої освіти в Україні. Розробники цієї програми врахували також думки академічної спільноти щодо вимог до академічної доброчесності науковців та науково-педагогічних працівників, а також їх вміння працювати у міжнародному контексті, які на той час широко висвітлювались у періодичних виданнях.

- інші стейкхолдери

При розробленні цієї ОП у 2016 пропозиції вказаних вище стейкхолдерів не враховували, оскільки їх на той час не було. Однак враховували кращий досвід, набутий раніше при підготовці аспірантів на фізичному факультеті ХНУ імені В.Н. Каразіна, вимоги

існували на той час нормативних документів щодо підготовки аспірантів, а також перспективи та загальні тенденції розвитку науки і вищої освіти в Україні.

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

Цілі та програмні результати навчання у повній мірі відбивають тенденції розвитку даної спеціальності на ринку праці, оскільки вони ґрунтуються на сучасних вимогах до фізиків і астрономів, як дослідників та науково-педагогічних працівників, які закріплені у положеннях освітніх законів, Національної рамки кваліфікацій і посадових інструкціях працівників ЗВО та наукових установ.

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

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання враховано галузевий та регіональний контекст, оскільки вони сформульовані на основі врахування результатів аналізу сучасних тенденцій розвитку досліджень з фізики та астрономії в Україні та в м. Харкові, а також даних щодо стану реформування вищої освіти в Україні та ЗВО м. Харкова.

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

На момент розроблення першого варіанту цієї ОНП у 2016 році при підготовці до проходження ліцензування освітньої діяльності на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти ще не було аналогічних вітчизняних програм, а іноземні програми підготовки докторів філософії за даною спеціальністю, які ґрунтуються на положеннях іншої законодавчої бази не можуть слугувати основою для розробки вітчизняних ОНП. При створенні цієї ОНП її укладачі ґрунтувались на вимогах існуючих на той час освітніх законів та нормативних документів і враховували багаторічний досвід підготовки аспірантів на фізичному факультеті ХНУ імені В.Н. Каразіна.

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

На даний час немає затвердженого Державного стандарту вищої освіти підготовки докторів філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, однак інтегральна компетентність, а також набір загальних компетентностей чітко сформульовані у освітніх законах та у Національній рамці кваліфікацій, а також у 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 березня 2016 р. Фахові компетентності були сформульовані з врахуванням вимог зазначених законів і нормативних документів та Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти та освітніх програм.

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?

Інтегральна компетентність «Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері фізики та/або астрономії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики та основні програмні результати навчання, сформульовані у ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для 9 кваліфікаційного рівня.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

40

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)?

30

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

10

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

Для отримання фахових компетенцій аспіранти вивчають сучасні розділи теоретичної фізики, оптики, лазерної фізики, фізики твердого тіла, фізики низьких температур та надпровідності, магнетизму, астрометрії і небесної механіки, астрофізики, геліофізики і фізики Сонячної системи та інші розділи сучасної фізики і астрономії. Всі ці розділи належать до предметної області заявленої спеціальності 104 Фізика та астрономія.

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

Індивідуальна освітня траєкторія кожного аспіранта визначається згідно з його Індивідуальним планом підготовки.

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

Аспірантам згідно з П.3.4, 3.5 Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна https://drive.google.com/drive/folders/0BwRBoOD_AIQS0xDTkt2eDNrX0U надається можливість самостійно обирати для вивчення фахові предмети з переліку вибіркових дисциплін у відповідності до тематики власного дисертаційного дослідження.

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

Кілька навчальних предметів, а саме: «Методологія застосування сучасних інформаційних технологій для автоматизації наукових та навчальних експериментів», «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень», «Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять», вивчення яких аспірантами здійснюється згідно з ОНП, спрямовані на практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає їм можливість здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної 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

Вивчення дисциплін «Філософські засади та методологія наукових досліджень» і «Історія та методологія фізики та астрономії» дає можливість забезпечити набуття здобувачами вищої освіти певних соціальних навичок (soft skills), (креативність, комунікативність, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, здатність працювати в критичних умовах, вміння вирішувати конфлікти, здатність брати на себе відповідальність, вміння працювати в команді, розуміння важливості deadlines тощо) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 104 Фізика та астрономія не існує.

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

Для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням аспірантів (включно із самостійною роботою) враховується те, що вони багато часу затрачують на проведення наукових досліджень за темою дисертаційної роботи. Зазначені питання врегульовані Положенням про організацію освітнього процесу https://drive.google.com/drive/folders/0BwRBoOD_AIQSZ0xDTkt2eDNrX0U

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

Підготовка аспірантів за спеціальністю 104 Фізика та астрономія за дуальною формою освіти у ХНУ імені В.Н. Каразіна не передбачена.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://start.karazin.ua/page/documenty>

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

Правила прийому до аспірантури ХНУ імені В.Н. Каразіна для навчання за ОП «Фізика та астрономія» враховують особливості ОП, оскільки вступники до аспірантури повинні продемонструвати базові знання за спеціальністю, свою здатність до навчання на третьому рівні освіти та навички дослідника. Все це майбутні аспіранти демонструють при складанні вступного іспиту із спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра з фізики та астрономії) та вступного іспиту з іноземної мови; а також під час виступу з Презентацією дослідницьких пропозицій за тематикою передбачуваного наукового керівника або презентацію власних дослідницьких досягнень та під час проходження співбесіди з членами екзаменаційних комісій.

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, отриманих в інших ЗВО регулюється документом, що містить положення про академічну мобільність «Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна права на академічну мобільність» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pravo-na-akadem-mobilnist.pdf>
Документи, які містять положення про визнання іноземного диплому «Порядок визнання в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна ступенів вищої освіти, здобутих в іноземних навчальних закладах», «Порядком визнання в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна документів про середню, середню професійну, професійну освіту, виданих навчальними закладами інших держав» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/vyznannia-dokumentiv.pdf>
Документ, який визначає порядок поновлення на навчання «Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна» https://drive.google.com/drive/folders/0BwRBoOD_AIQSZ0xDTkt2eDNrX0U
Документи, що подаються студентами та аспірантами, яким були визнані результати навчання (свідоцтва про визнання) в університеті створений відділ визнання та легалізації документів про освіту, який займається процедурою визнання. (К. 4-75, майдан Свободи,4) <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhenia.pdf>

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

На відповідній ОП вказані правила ще не застосовувались.

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

При підготовці аспірантів у ХНУ імені В.Н. Каразіна за спеціальністю 104 Фізика та астрономія визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, ще не здійснювалось. Відповідних нормативних документів не існує.

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

Вказана практика на даний час відсутня.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання аспірантів за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, використання яких регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна https://drive.google.com/drive/folders/0BwRBoOD_AIQSZ0xDTkt2eDNrX0U та Положенням про порядок підготовки фахівців ступенів доктора філософії та доктора наук в аспірантурі та докторантурі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна <http://rada.karazin.ua/public/uploads/2019/08/rishennya-vr27082019-2-1.pdf> сприяють досягненню програмних результатів навчання.

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

Фахова підготовка аспірантів за спеціальністю 104 Фізика і астрономія є «аспірантоцентрованою», оскільки вона здійснюється не лише у навчальній групі, але й з використанням різноманітних методів індивідуальної роботи з кожним із аспірантів.

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

Ця відповідність визначена освітнім законодавством та нормативними документами ХНУ імені В.Н. Каразіна, зокрема Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна https://drive.google.com/drive/folders/0BwRBoOD_AIQSZ0xDTkt2eDNrX0U

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

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів надається аспірантам безпосередньо на першому занятті з кожної із навчальних дисциплін. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання аспірантів, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів розміщена на сайті фізичного факультету на сторінці Аспірантура http://physics.karazin.ua/ua/graduate_school.html

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

Кожний аспірант, який навчається в аспірантурі за ОП Фізика та астрономія, поєднує навчання та наукові дослідження за темою своєї дисертаційної роботи під час реалізації ОП, виходячи із змісту його індивідуального плану.

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

Всі викладачі, які навчають аспірантів, постійно оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі фізики та астрономії. Всі викладачі фізичного факультету беруть активну участь у науковій роботі, виступають з доповідями на наукових конференціях, спілкуються з науковою спільнотою, публікують статті у престижних наукових журналах – все це дає змогу відслідковувати сучасний стан наукових досягнень і знайомити з ними здобувачів, в тому числі і через оновлення змісту освітніх компонентів.

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

Інтернаціоналізація діяльності ЗВО здійснюється у відповідності до Плану роботи підрозділу, що координує діяльність з інтернаціоналізації

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/umc-polozhennya.pdf>

Інформація про інтернаціоналізацію діяльності ХНУ імені В.Н. Каразіна

https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/structure/international_relations_department/about

Викладачі фізичного факультету співпрацюють із науковцями Італії (INAF, доц. Баннікова О.Ю.), Франції (Медонська обсерваторія, проф. Бельська І.М.), Фінляндії (Гельсінський університет, проф. Бельська І.М., проф. Шевченко В.Г.), США (Броунівський університет, проф. Шкуратов Ю.Г., доц. Кайдаш В.Г., доц. Станкевич Д.Г.), Польщі (Університет імені Адама Міцкевича в Познані, проф. Шкловський В.О.), Великої Британії (Університет Ексетеру в Ексетері, проф. Шкловський В.О., проф. Вовк Р.В.), Німеччини (Університет фізики у Франкфурті на Майні, проф. Шкловський В.О.), Австрії (Університет фізики у Відні, проф. Шкловський В.О.). Професор Вовк Р.В. бере участь у виконанні програми «Горизонт 20-20».

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?

Зміст контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти, які чітко сформульовані у робочих програмах, повідомляються здобувачам вищої освіти на першому занятті з даної навчальної дисципліни.

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

Формами контрольних заходів є поточне опитування аспірантів, екзамен та залік. Вони надійно дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання аспірантів, що, зокрема, забезпечується змістом екзаменаційних та залікових завдань.

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

Зміст контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти повідомляються аспірантам на першому занятті з даної навчальної дисципліни. Із змістом контрольних заходів та критеріями оцінювання навчальних досягнень аспіранти можуть познайомитись на сайті фізичного факультету на сторінці аспірантура де представлені робочі програми дисциплін http://physics.karazin.ua/ua/graduate_school.html. Документом, який визначає порядок так процедури проведення контрольних заходів є «Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна» https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization.

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

Затверджений Державний стандарт вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія відсутній. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам Тимчасового стандарту вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, введений в дію наказом №0301-1/276 від 03.06.2020 р.:

http://physics.karazin.ua/doc/graduate_school/2016/tsvo_104-phys_astr_2016.pdf

при розробленні якого були використані відповідні положення та рекомендації, сформульовані у 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 березня 2016 р. та в Методичних рекомендаціях щодо розроблення стандартів вищої освіти.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію навчального процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization

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

Дотримання процедур контролюються керівниками структурних підрозділів та фахівцями з Управління якості освіти університету на підставі Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-konfliktni-sutyatsii.pdf>

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

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується Положенням про організацію навчального процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization.

При підготовці аспірантів за спеціальністю 104 Фізика та астрономія за звітний період повторного проходження контрольних заходів не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів шляхом подання апеляції здобувачем вищої освіти регламентується Положенням про організацію навчального процесу в ХНУ імені В.Н. Каразіна https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization

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

Впровадження принципів академічної доброчесності означає, що в процесі навчання та дослідницької роботи студенти, аспіранти, викладачі та науковці повинні послуговуватись, передусім, принципами чесної праці та навчання. Про це, зокрема, йдеться у таких університетських документах:

«Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна»,

«Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів».

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/poriadok-provedennia-perevirky.pdf>

Крім цього, університет виступає партнером Проекту сприяння академічній доброчесності (SAIUP).

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

Для протидії появі такого порушення академічної доброчесності, як плагіат і текстові запозичення, університет використовує антиплагіатні онлайн системи, що були рекомендовані МОН України:

- Strikeplagiarism.com,
- Unicheck.com,

та дозволяють проводити пошук ознак плагіату в текстах робіт працівників та здобувачів вищої освіти університету. Ці системи використовуються для перевірки дипломних робіт магістрів та бакалаврів, дисертаційних робіт, статей в університетських наукових періодичних виданнях, а також монографіях і навчальних виданнях, що друкуються у видавництві університету.

Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

«Порядок проведення перевірки наукових праць, навчальних видань та дипломних робіт (проектів) працівників та здобувачів вищої освіти на наявність запозичень з інших документів»,

<https://www.univer.kharkov.ua/images/poryadok.pdf>

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/vykorystannya-antiplagiatnykh-system.pdf>

«Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів».

https://www.univer.kharkov.ua/docs/antiplagiat_nakaz_polozhennya.pdf

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

З метою поширення практичних знань і навичок у впровадженні основних принципів академічної доброчесності в університеті проводяться семінари, майстер-класи, презентації, лекції тощо. Зокрема у поточному навчальному році пройшов триденний тренінг-марафон для студентів та викладачів університету, а також презентовано книгу «Академічна чесність як основа сталого розвитку університету».

В університеті створене середовище, в якому порушення академічної доброчесності є неприпустимим

Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності

«Кодекс цінностей Каразінського університету»:

<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/kodeks>

«Проект сприяння академічній доброчесності (SAIUP)»

https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity_doc

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

Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

Положення про організацію освітнього процесу

https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/study_organization

<https://www.univer.kharkov.ua/images/perevirka-praci.pdf>

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна (нова редакція) в університеті встановлено такі види відповідальності здобувачів вищої освіти за порушення принципів академічної доброчесності:

- виставлення оцінки 0 балів за екзаменаційну, залікову, контрольну, курсову роботу або інше індивідуальне завдання, якщо

академічну недобросовісність виявлено при перевірці або при написанні роботи; виставлення незадовільної оцінки за захист дипломної роботи, якщо в її тексті виявлено відтворення студентом чужих опублікованих результатів (текстів) без належного посилання на автора чи фальсифікація результатів. Прикладів відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти цієї ОП не було.

6. Людські ресурси

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

Рівень професіоналізму викладачів під час конкурсного відбору визначається вимогами, які ставить Постанова № 1187 від 30 грудня 2015 року «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та вимогами освітнього законодавства», а також такими Положеннями: «Про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників», «Про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна».

<https://univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/obrannya-nauk-pedagog-pracivnykiv2019.pdf>

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>

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

Оскільки згідно з вимогами нормативних документів викладати аспірантам навчальні дисципліни повинні лише штатні працівники ЗВО, то при підготовці аспірантів за даною спеціальністю роботодавці до організації та реалізації освітнього процесу не залучались, однак при проведенні досліджень аспіранти використовують обладнання, а також консультуються із фахівцями з таких академічних інститутів: Фізико-технічний інститут НАН України, Інститут радіоастрономії НАН України, ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут НАН України. Спостережні роботи з аспірантами кафедри астрономії та космічної інформатики проводять провідні спеціалісти НДІ астрономії ХНУ імені В. Н. Каразіна та Інституту радіоастрономії НАН України. Ці установи є одними з основних роботодавців для випускників фізичного факультету у м. Харкові.

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

Згідно з вимогами нормативних документів викладати аспірантам повинні лише штатні працівники ЗВО, які є професіоналами-практиками та експертами у галузі, а представники роботодавців до проведення аудиторних занять не залучалися.

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

Усі викладачі 1 раз на 5 років проходять підвищення кваліфікації згідно із вимогами освітнього законодавства. Систему професійного розвитку викладача в університеті регламентує «Положення про підвищення кваліфікації та стажування у Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-pro-pidvyshchennya-kvalifikacii.pdf>

Програма підвищення кваліфікації по ЗВО <https://dist.karazin.ua/for-teachers>

Перелік установ-партнерів, спільно з якими реалізується система професійного розвитку викладачів:

<https://dist.karazin.ua/for-teachers/training>

У межах наукової співпраці викладачі кафедри астрономії та космічної інформатики проходять стажування та беруть участь у конференціях зарубіжних наукових установ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Питання щодо розвитку викладацької майстерності регулярно розглядаються на засіданнях кафедр та вчених радах факультетів, а також на методичних семінарах. Викладачів, які досягли видатних успіхів у роботі, нагороджують відзнаками університету різного рівня.

Документи щодо порядку матеріального та морального заохочення викладачів або інших форм стимулювання

«Статут університету» <https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/statute>

«Колективний договір між адміністрацією та трудовим колективом»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/Koldogovor2020-24.pdf>

«Порядок визначення рейтингів науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/polozhennya-reiting-pracivnykiv.pdf>

«Порядок преміювання науково-педагогічних і наукових працівників»

https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fwww.univer.kharkov.ua%2Fdocs%2Fwork%2Fnakaz_premii.doc

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?

Матеріально-технічна база. На балансі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна знаходяться будівлі загальною площею 249197,4 кв. м. Їх навчальна площа складає 58334,0 кв. м. Станом на 01.10.2019 р. наявний контингент здобувачів вищої освіти складає 16064 особи. Забезпеченість одного здобувача навчальною площею становить 3,5 кв. м. Загальна кількість навчальних аудиторій складає 441. У 240 навчальних приміщеннях стаціонарно встановлені мультимедійні комплекси.

Забезпеченість мультимедійним обладнанням складає 54 %. Спеціалізовані наукові лабораторії, які використовуються аспірантами фізичного факультету, мають сучасні фізичні та астрономічні прилади і різноманітне наукове обладнання.

Бібліотека. Площа ЦНБ: 10 164 кв. м. На 1.01.2019 року фонд бібліотеки складає 3 447 800 прим., у т. ч. наукової літератури – 1 902 653, навчальної – 1 167 925, художньої – 377 222 з них 800 000 видань зарубіжної літератури. Для читачів працюють 15 спеціалізованих залів (803 посадкових місця, площа – 1 890,5 кв. м).

(<http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr/>)

Документи про права власності на об'єкти, які використовуються у навчальному процесі.

<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/mat-teh-zabezpechennya>

Навчально-методична документація, яка використовується для методичного забезпечення ОП, укладена відповідно до внутрішніх вимог ЗВО.

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 університетом, в основному дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти цієї ОП. Періодично здійснюються соціологічні опитування, на основі яких враховуються потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП.

Університет має розвинену соціальну інфраструктуру. Університет має 8 гуртожитків, загальна площа гуртожитків 51581,7 кв. м. Кількість місць для проживання студентів та аспірантів – 4154. В університеті функціонує 5 їдалень та 22 буфети, із загальною площею 1216 кв. м, розташованих в усіх навчальних корпусах, із загальною кількістю посадкових місць – 714. В університеті наявні 4 актові зали, 14 спортивних залів, інші спортивні споруди: стадіон, 7 спортивних майданчиків, 12 кортів, футбольне поле, 15 приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять. Працює студентський клуб «KarazinStudentHall», загальна площа 1148,5 кв. метрів. Університет має власну базу відпочинку – спортивно-оздоровчий табір «Фігуровка», площа 1710,1 кв. метрів, розташований у Чугувському районі Харківської області.

Потребами та інтересами здобувачів вищої освіти займаються первинна профспілкова організація студентів, аспірантів і докторантів, Студентська рада університету, Студентська рада студмістечка, Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених.

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

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я) в університеті регламентують такі документи: Правила внутрішнього розпорядку» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/pravyla-rozporjadky-2018.pdf>

«Положення про поселення, проживання та правила внутрішнього розпорядку в гуртожитках студмістечка», https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/polozhennya_obschezhitia.pdf

Програма «Здоров'я студентів». (https://www.univer.kharkov.ua/ua/student/student_health)

Безпечність життя та здоров'я здобувачів вищої освіти у Каразінському університеті забезпечують такі служби, як Служба охорони, Відділ охорони праці, Штаб цивільного захисту. В університеті регулярно проводяться інструктажі з техніки безпеки, з питань пожежної безпеки та цивільного захисту із занесенням відміток до відповідних журналів.

На базі університету щоденно працює Центр первинної медико-санітарної допомоги, в якому учасники освітнього процесу можуть отримати невідкладну медичну допомогу. З метою підтримки психічного здоров'я здобувачів вищої освіти на базі Навчального центру соціально-виховної та позаосвітньої діяльності кваліфікований психолог надає безкоштовні консультації аспірантам університету.

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти унормовують такі документи та інші матеріали:

«Положення про організацію освітнього процесу» https://drive.google.com/open?id=0BWRBoOD_AIQZS0xDTkt2eDNrX0U

«Положення про організацію поза навчальної роботи зі студентами Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна». <https://www.univer.kharkov.ua/docs/polozhennya/polozhennya-pozaosvit-2.pdf>

З метою вивчення рівня задоволеності освітнім процесом та умовами навчання Студентська рада регулярно проводить опитування студентів та аспірантів, результати якого доводяться до відома керівництва університету з метою оперативного розгляду та розв'язання проблемних питань. В цілому, аспіранти задоволені рівнем надання підтримки зі сторони університету.

Для надання освітньої підтримки в університеті функціонують: Управління якості освіти, Навчальний центр організації освітнього процесу. Для надання організаційної підтримки в університеті функціонує: Навчальний центр соціально-виховної та позаосвітньої діяльності. Для надання інформаційної підтримки в університеті функціонують: Центр зав'язків з громадськістю, який організовує свою роботу через офіційний сайт Каразінського університету, сторінки університету у соціальних мережах. Ця робота здійснюється з використанням інтернет-ресурсів Студентської ради та профкому студентів і аспірантів, інформаційних стендів у корпусах та гуртожитках, інформаційної плазмової панелі. Для надання консультативної підтримки в університеті функціонують: Юридична клініка, юридичний відділ, профком студентів, Навчальний центр соціально-виховної та позаосвітньої діяльності, Навчальний центр організації освітнього процесу. Для надання соціальної підтримки в університеті функціонують: Навчальний центр організації освітнього процесу, Навчальний центр соціально-виховної та позаосвітньої діяльності і профком студентів, аспірантів і докторантів. Студенти та аспіранти Каразінського за потреби звертаються у вищезгадані підрозділи за допомогою. Рівень своєї задоволеності наданими послугами вони також можуть висловити під час студентського моніторингу або безпосередньо керівнику підрозділу. Усі непорозуміння завжди є вичерпаними.

Спеціальне соціологічне опитування аспірантів, які навчаються за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, не проводилось, але в університеті діє профком студентів, аспірантів та докторантів, який здійснює відповідну підтримку. Однак ніяких зауважень з їхнього боку до адміністрації фізичного факультету не надходило.

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)

Ці процеси регламентують «Умови доступності до навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/dostupnist-dlya-osib-z-osoblyvyvymy-potrebamy.pdf>

В університеті створені достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. Наявна інфраструктура для людей з особливими потребами, зокрема, є пандуси та спеціально обладнані туалети для осіб з особливими освітніми потребами. Наявна служба супроводу для людей з особливими потребами. Ці питання регламентують Правила прийому і документи, які регулюють перебування особами з особливими освітніми потребами в ЗВО

<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/umovy-navchannya-osib-z-osoblyvyvymy-potrebamy>

Наказ ректора про введення до дії рішення Вченої ради «Про затвердження Програми розвитку інклюзивної освіти»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz.pdf>

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?

В університеті конфліктні ситуації між учасниками освітнього процесу регулюються у відповідності до вимог законодавства та таких університетських документів:

Статуту Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/statute/uk-statut2018.pdf>

«Антикорупційної програми університету»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-antikoruptionsio.pdf>

«Положення про врегулювання конфліктних ситуацій у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/nakaz-konfliktni-sutyatsii.pdf>

З 2016 року діє Антикорупційна програма Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, відповідно до якої працюють усі співробітники університету.

У разі виникнення конфліктних ситуацій кожен аспірант має право звернутись до декана свого факультету або ректора університету із відповідною заявою. У випадку надходження подібних заяв ректор університету за участі представників Студентської ради та профкому студентів, аспірантів і докторантів, дає доручення керівнику підрозділу, в якому виникли непорозуміння, розібратись у ситуації, вирішити конфлікт та відвітувати у письмовому вигляді.

Практики їх застосування під час підготовки аспірантів за спеціальністю 104 Фізика та астрономія не було.

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

Вказані вище процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регламентуються такими документами: Положенням про організацію освітнього процесу в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна https://drive.google.com/open?id=0BwRBoOD_AIQSZ0xDtkt2eDNRX0U, Настановою з якості Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна <https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/doc/s/quality>

«Положення про систему забезпечення якості вищої освіти» Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна: <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>

Про впровадження системи оцінювання якості освітньо- професійних та освітньо-наукових програм http://rada.karazin.ua/public/uploads/2019/11/рішення_Про-впровадження-системи-оцінювання-якості-освітньо-професійних-та-освітньо-наукових-програм.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?

Останній перегляд ОП Фізика та астрономія відбувся 25.02.2019 року, після того, коли в університеті була запроваджена нова форма профілю ОП.

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 залучені до процесу періодичного перегляду ОП у відповідності до Рішення вченої ради «Про впровадження системи оцінювання якості освітньо- професійних та освітньо-наукових програм» http://rada.karazin.ua/public/uploads/2019/11/рішення_Про-впровадження-системи-оцінювання-якості-освітньо-професійних-та-освітньо-наукових-програм.pdf

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

Аспіранти беруть участь у забезпеченні якості ОП у відповідності з Настановою з якості Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна <https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/nastanova-z-yakosti-1.pdf> та у відповідності до Рішення вченої ради «Про впровадження системи оцінювання якості освітньо- професійних та освітньо-наукових програм» http://rada.karazin.ua/public/uploads/2019/11/рішення_Про-впровадження-системи-оцінювання-якості-освітньо-професійних-та-освітньо-наукових-програм.pdf

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

Роботодавці до перегляду цієї ОП не залучалися.

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

Випускників цієї ОП ще немає, тому дані про їх працевлаштування відсутні. Однак в подальшому такі дані будуть отримані завдяки тому, що з 2019 року у структурі Служби управління персоналом функціонує центр комунікацій із випускниками. В рамках своєї роботи центр збирає контактну інформацію випускників поточного року та оновлює існуючу базу контактів. Зібрані контакти використовуються для проведення періодичних опитувань щодо стану працевлаштування випускників. ОП надає контакти випускників до зазначеної бази даних. У рамках Асоціації випускників, викладачів та друзів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна відбувається щорічна акція «День випускника», яка традиційно проходить у квітні. В рамках цієї акції на фізичному факультеті та на його кафедрах відбуваються зустрічі із випускниками різних років. Це дає можливість періодично оновлювати інформацію про кар'єрне зростання випускників та залучати їх у якості представників баз практики студентів та роботодавців. У рамках роботи зі сприяння працевлаштуванню випускників регулярно проводяться зустрічі з успішними випускниками минулих років які нині, вже як роботодавці, зацікавлені у працевлаштуванні в своїх установах випускників, що завершують навчання за певними ОП. За допомогою професійної соціальної мережі LinkedIn.com відповідальні працівники університету відслідковують кар'єрне зростання випускників із використанням спеціального функціонального пакету, який доступний ЗВО.

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 Рішенні Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна з питання: «Організація навчального процесу за третім освітньо - науковим рівнем в університеті» від 24 червня 2019 р., протокол №7 зокрема вказані такі недоліки: малокомплектність навчальних груп; відсутність затверджених Державних стандартів вищої освіти підготовки фахівців за третім освітньо-науковим рівнем за всіма спеціальностями; ускладнення, що виникають при плануванні викладачами попереднього навантаження; на підготовку кадрів вищої кваліфікації за природничими напрямками часто впливає відсутність сучасної та застарілість діючої матеріально-технічної бази наукових досліджень.

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

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії «Фізика та астрономія», яка діє в ХНУ імені В.Н. Каразіна, на даний час ще не акредитована. В подальшому, коли буде накопичена інформація щодо зауважень та пропозицій, отриманих в результаті акредитації цієї та схожих за змістом ОП, що реалізуються у інших ЗВО та в наукових установах, де здійснюється підготовка докторів філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, вони будуть враховані при вдосконаленні цієї ОП.

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

Це питання врегульоване Настановою з якості Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Змістовна залученість учасників академічної спільноти до процедур забезпечення якості ОП.

1. У кожному семестрі в університеті проводиться моніторинг якості навчального процесу, під час якого аспіранти дають оцінку існуючому рівню якості освіти та висловлюють побажання до його покращення. Результати моніторингу обговорюються на

засіданнях вчених рад факультетів, а також на ректораті, де розробляються необхідні корегуючі дії.

2. Центр гуманітарних досліджень університету періодично проводить дослідження, спрямовані на вирішення актуальних питань життєдіяльності університету, залучаючи до опитування студентів, аспірантів та докторантів та працівників університету.

Результати цих досліджень широко обговорюються в університеті.

Представники органів студентського та аспірантського самоврядування входять до складу вчених рад факультетів та беруть активну участь у їх роботі, долучаючись до пошуку шляхів вирішення проблеми забезпечення якості освіти

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

Відповідно до Порядку проведення внутрішніх аудитів системи управління якістю та здійснення коригувальних і запобіжних дій у ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/quality/poryadok-audit.pdf>) відповідальність за організацію, систематичне проведення та аналіз результатів внутрішніх аудитів з метою аналізу й оцінювання ефективності та відповідності встановленим вимогам діючої в університеті системи управління якістю несуть Навчальний центр менеджменту якості та моніторингу освітнього процесу Управління якості освіти та Науково-дослідна частина.

Відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) ХНУ імені В.Н. Каразіна (<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/yakist-osvity-polozhennya.pdf>) за окремими процедурами із забезпечення якості закріплені певні відповідальні.

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?

Основні нормативні документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу за ОП:

Статут Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/statute>

Правила внутрішнього розпорядку

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/pravya-rozporядky-2018.pdf>

Контракт здобувача вищої освіти

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/price/ugoda-kontrakt2019.pdf>

Документи про організацію навчального процесу та посилання на них на сайті ЗВО

https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/files_pol

Усі зазначені вище документи або посилання на них є у вільному доступі на сайтах Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна та первинної профспілкової організації студентів, аспірантів і докторантів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

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

Проект освітньої програми може бути виставлений на сайті університету в Проектах для обговорення

<https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/projects>

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

Посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму «Фізика та астрономія»

<https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/104physastron-o.pdf>

http://physics.karazin.ua/ua/graduate_school.html

10. Навчання через дослідження

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

Зміст освітньо-наукової програми відповідає інтересам аспірантів фізичного факультету, які у даний час навчаються в аспірантурі.

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

Вивчення обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін аспірантами, а також наукові дослідження, які вони проводять за темами власних дисертацій, забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю 104 Фізика та астрономія.

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

Аспіранти вивчають навчальну дисципліну «Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять» http://physics.karazin.ua/doc/graduate_school/educational_programms/compulsory_courses/2.pdf, в якій розглядаються матеріали, які необхідні для провадження викладацької діяльності.

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

Теми наукових досліджень всіх аспірантів, які навчаються в аспірантурі за спеціальністю 104 – Фізика та астрономія, дотичні до напрямів наукових досліджень їх наукових керівників. Теми затверджуються на засіданнях кафедр у відповідності до напрямів наукових досліджень наукових керівників.

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 проводять експериментальні дослідження з використанням різноманітного обладнання, у тому числі й коштовного, яке було придбане університетом. Аспіранти виступають із доповідями на міжнародних наукових конференціях і семінарах, а також публікують наукові статті в фахових журналах. Це дає їм можливість надійно провести апробацією результатів своїх наукових досліджень.

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

Аспірант кафедри астрономії та космічної інформатики Міхальченко О.І. брала участь у двох Міжнародних астрономічних школах («Observational Astrophysics: from proposals to publication», Інститут астрономії Словацької академії наук, липень 2019 р.; «2019 NEON Observing school», Рожнівська астрономічна обсерваторія, Болгарія, вересень 2019 р.). Аспірант кафедри теоретичної фізики Вовк М.Р. у 2018 р. проходив стажування в Університеті м. Ексетер і брав участь у 2-й Міжнародній конференції з магнетіки та спінтроніки (Велика Британія, червень); проходив стажування в Університеті імені Адама Міцкевича м. Познань (Польща, липень - серпень) за програмою «Горизонт 2020»; проходив стажування в Університеті м. Сен-Себастьян (Іспанія, вересень-жовтень) за програмою «Горизонт 2020». В 2019 р. він мав стажування в Університеті імені Адама Міцкевича м. Познань (Польща, квітень), а також в Університеті м. Порту (Португалія, жовтень - грудень).

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

Наукові керівники аспірантів беруть активну участь у виконанні дослідницьких проектів. Професор Соловійов А.Л. є співкерівником українсько-польського науково-дослідного проекту та співвиконавцем НДР, яка виконується у ФТІНТ НАНУ ім. Б.І. Веркіна. Професор Шевченко В.Г. є керівником НДР «Телескопічні дослідження астероїдів головного поясу, троянців Юпітера та кентаврів». Доцент Кайдаш В.Г. з 2018 року бере участь у виконанні держбюджетних НДР: «Порівняння мікроструктури поверхонь малих тіл Сонячної системи та Місяця за даними космічних місій», «Визначення хіміко-мінералогічних та структурних характеристик поверхні Місяця для планування і реалізації космічних програм» та у госпдогівірному дослідженні, яке виконується на замовлення Дослідницького Офісу армії Сполучених Штатів Америки. Професор Вовк Р. В. є керівником двох держбюджетних НДР: «Модифікація електронним опроміненням електрофізичних властивостей шаруватих та наноструктурованих систем» та «Дослідження процесів у нанокомпозитних і діелектричних матеріалах при їх створенні та під впливом екстремальних факторів». Під керівництвом професора Федорова П.М. виконана низка НДР у галузі астрометрії та астрофізики. Професор Шкловський В.О. бере участь у виконанні міжнародного наукового проекту MagI CMagnonics, Interactions and Complexity: amulti functional a spectrs of spinwave dynamics».

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

Каразінський університет в освітньо-науковій діяльності, як вже зазначалось вище, приділяє значну увагу дотриманню правил та норм академічної доброчесності. Документи та інші матеріали, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів «Кодекс цінностей Каразінського університету»: <https://www.univer.kharkov.ua/ua/general/docs/kodeks> «Проект сприяння академічній доброчесності (SAIUP)» https://www.univer.kharkov.ua/ua/study/integrity/integrity_doc «Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт, наукових праць та навчальних видань щодо наявності запозичень з інших документів» <https://www.univer.kharkov.ua/docs/work/poriadok-provedennia-perevirky.pdf>

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

На даний час немає даних про те, що наукові керівники аспірантів, які навчаються за спеціальністю 104 Фізика та астрономія, вчинили порушення академічної доброчесності.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильною стороною цієї ОП є її компактність та чітка спрямованість на досягнення основного результату – підготовки кваліфікованого доктора філософії за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. Її слабкою стороною є те, що навчання аспірантів здійснюється у малокомплектних групах, що ускладнює проведення занять, спрямованих на вивчення ними дисциплін за вибором, оскільки теми їх дисертаційних досліджень можуть стосуватись різних вузьких напрямків фізики і астрономії.

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

Перспективи розвитку ОП у найближчі роки: надати можливість викладачам оперативно здійснювати зміну змісту навчальних дисциплін за вибором із врахуванням побажання аспірантів та їх наукових керівників; за наявності невеликої кількості аспірантів, що навчаються за даною ОП, здійснювати їх індивідуальне навчання; у разі ж формуванні малочисельних груп здійснювати об'єднання таких груп аспірантів, які навчаються за спорідненими спеціальностями у межах університету; формувати декілька робочих програм за відповідною ОП, або в межах однієї спеціальності формувати декілька ОП, які б надавали можливість аспірантам отримати як глибокі фундаментальні знання, так і вузьку фахову спеціалізацію, що необхідно для отримання піонерських наукових результатів за новітніми напрямками фізики та астрономії.

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: Бакіров Віль Савбанович

Дата: 17.04.2020 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	
ОК 1. Філософські засади та методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Філософські засади та методологія наукових досліджень.pdf</i>	RDJ05OCYPufwNK4pXXNM7t4XR5Eyfb4SCgJK0eVsE/l=	
ОК 2. Іноземна мова для аспірантів	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова для аспірантів.pdf</i>	lsTkN8Bh5sUCFY74isSi69fiLZ1Z7rQkVXld17Qbjol=	
ОК 3. Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень	навчальна дисципліна	<i>Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень.pdf</i>	uESeORh36KgfqizCpm4ZVwaxymYbNhx3uyPA6rCzOHTg=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 4. Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять	навчальна дисципліна	<i>Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять.pdf</i>	wpzl74UMIBaQrUu5YulDqkM5gMn7xMRW4PNZD5qrkHU=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 5. Методологія застосування сучасних інформаційних технологій для автоматизації наукових та навчальних експериментів	навчальна дисципліна	<i>Методологія застосування сучасних інформаційних технологій для автоматизації наукових та навчальних експериментів.pdf</i>	jzbK8bUiGhSa3L91RQVw//yFJ4TVuj3I5OyiFiE1f8=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ОК 6. Історія та методологія фізики та астрономії	навчальна дисципліна	<i>Історія та методологія фізики та астрономії.pdf</i>	e6tY7rb+ilgObOnREtRdlcYHEIRx9h+1kA4la41w20=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 1. Вибрані розділи сучасної фізики твердого тіла	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної фізики твердого тіла.pdf</i>	SiTY1DDrdrYnrcr5iY8Kj1NIT/4P2QJMAfrp/YhdL0=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 3. Вибрані розділи сучасної фізики низьких температур та фізики надпровідності	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної фізики низьких температур та фізики надпровідності.pdf</i>	Zc8Ljwm73juLFOV2wMZCHKyju8muURx5VuSiDc+nmlA=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 4. Вибрані розділи сучасної теоретичної фізики	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної теоретичної фізики.pdf</i>	rJozBhQplfTxlWryNpe5UU1hLBW28Trxx/PJ6MeJHs=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 5. Вибрані розділи сучасної фізики магнітних явищ	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної фізики магнітних явищ.pdf</i>	RrBeNINciwD6VQ/Q7g6JwbTUsCR725fXp+XZrWxUks=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 6. Вибрані розділи сучасної астрономії та астрофізики	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної астрономії та астрофізики.pdf</i>	3DcpTT0oG+S4x1yM82NmwgwZs0Jrxxf2COKKaTL5w8U=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран
ВБ 2. Вибрані розділи сучасної оптики і лазерної фізики	навчальна дисципліна	<i>Вибрані розділи сучасної оптики і лазерної фізики.pdf</i>	wllNajWmEV+SSpgi26Uvo64VqpPBTaezapd7d2wtUgw=	Мультимедійний проектор, ноутбук, екран

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
59176	Тараров Яків	Професор			0	ОК 1.	Тараров Яків Володимирович працює на

	Володимирович				Філософські засади та методологія наукових досліджень	<p>посаді професора кафедри теорії культури і філософії науки філософського факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет (1996, Спеціаліст: Астрономія (Кваліфікація: Астроном, фізик), диплом спеціаліста ВЕ № 002633 від 28 червня 1996 р.)</p> <p>доктор філософських наук, спеціальність 09.00.09 Філософія науки, диплом ДД 008640 від «06» жовтня 2010 р.,</p> <p>Вчене звання: професор кафедри теорії культури та філософії науки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат 12ПР 008298, від 30 листопада 2012 р.</p> <p>Відповідає 9 пунктам ліцензійних умов (пп. 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, кафедра теоретичної та практичної філософії 2015 рік</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 19 років</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tararoyv Ja. V. Semonkina I.A. Possible Solution To The Fermi Paradox // Biocosmology – Neo-Aristotelism Vol. 5, No. 2, Spring. – 2015 – P. 210 -222. 2. Тарароев Я.В. Нецветай Т.В. Типологізація музикального мышлення М.Г. Арановського и симметрия. // Аспекти історичного музикознавства: зб.наук.ст. Вип. XIII / Харків. Нац. ун-т мистецтв ім.І.П. Котляревського; ред.-упоряд. С.Г. Анфілова. – Харків: ХНУМ, 2018. – С.110-113 3. Тарароев Я.В. Нецветай Т.В. Философские репрезентации понятий «пространство» и «время»: от физики к музыке // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Теорія культури та філософія науки – 2019, випуск 60. – С. 108 - 122. 4. Владленова І.В., Ермоловський М.А., Тарароев Я.В. Нові методи навчання в цифровому суспільстві. // Вісник Харківського технічного університету «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства: зб. наук. пр./Нац.техн.ун-т: Харків. Політес.ін-т. – Харків: НТУ «ХПІ»: 2019. –№1 – С.54-59.
209867	Рашба Георгій Ілліч	Доцент		0	ОК 3. Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень	<p>Рашба Георгій Ілліч працює на посаді доцента кафедри теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет (1993), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик, викладач фізики), диплом спеціаліста КБ № 004994 від 01 липня 1993 р.)</p> <p>кандидат філологічних наук, спеціальність 01.04.02 – теоретична фізика, Тема дисертації «Спіральні та магнітоплазмові хвилі у провідниках з магнітодомішковими станами електронів», диплом ДК № 004621 від «13» жовтня 1999 р.,</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри теоретичної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат 02ДЦ № 014831, від 16 червня 2005 року.</p> <p>Відповідає 8 пунктам ліцензійних умов (пп.1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Свідоцтво № 090 про стажування, яке відбулося в Інституті радіофізики та електроніки імені О.Я. Ускова НАН України з 1 листопада 2015 року по 15 грудня 2015 року.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 21 рік</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.M. Ermolaev, G.I. Rashba “Electron gas high-frequency conductivity on the surface of a nanotube with superlattice in magnetic field”, Physica B, vol. 451, pp. 20-25, 2014. 2. A.M. Ermolaev, G.I. Rashba “To the theory of plasma waves on the surface of nanotube with superlattice”, Solid State Communications, vol. 192, pp. 79-81, 2014. 3. А.М. Ермолаев, Г.И. Рашба «К теории спиновых волн на поверхности нанотрубки со сверхрешеткой в магнитном поле» // ФТТ.-т. 56.-2014.- СС. 1642-1644. 4. Rashba G. I. Toward to the Theory of Plasma Waves on the Surface of Nanotube with Superlattice. 2018 Proceedings of the IEEE “NAP-2018”. Pt. 2. 02CBM04 (4 pp.). 5. Rashba G.I. The Effect of Umklapp Processes on Magnetoplasma Waves on the Surface of a Semiconductor Nanotube with a Superlattice /G.I. Rashba //Acta Physica

						Polonica A. – 2019. – Vol. 136, № 1. – P. 174-181. – Бібліогр.: с. 181. 6. Thermodynamic functions of a relativistic electron gas on a tube in a magnetic field / N.V. Gleizer, A.M. Ermolaev, G.I. Rashba // International Journal of Modern Physics B. – 2019. – Vol. 33, № 22, 1950253 (16 pages). – Бібліогр.: с. 15-16. World Scientific Publishing Company DOI: 10.1142/S0217979219502539.
123790	Пойда Володимир Павлович	Завідувач кафедри			0	<p>ОК 4. Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять</p> <p>Пойда Володимир Павлович працює на посаді завідувача кафедри експериментальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького. (1979). Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста Д-1 № 322146 від 27 червня 1979 р.) Доктор технічних наук за спеціальністю 01.04.07 – фізика твердого тіла, Тема дисертації «Вплив структурного стану і дії зовнішніх факторів на структурну надпластичність і руйнування деформованих алюмінієвих сплавів». , диплом ДД №003444 від «10» березня 2004 р., Вчене звання: Професор кафедри експериментальної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат 12ПР № 004937, від 21 червня 2007 року. Відповідає 8 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 7, 8, 10, 11, 13, 17). Підвищення кваліфікації: Свідоцтво № 024 про стажування, яке відбулося в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна в 2019 року. Стаж науково-педагогічної роботи - 30 років. Основні публікації: 1. Bryukhovetsky V.V. Regularities of cavity development in aluminum alloys in conditions of high-temperature superplasticity / V.V. Bryukhovetsky, A.V. Poyda, V.P. Poyda, D.E. Pedun // Problems of Atomic Science and Technology. – 2014. – №2 (90). – P.47-52. 2. Poyda V.P. The influence of magnesium on phase transformations and structural changes performed during superplastic deformation of the alloy 01420T / V.P. Poyda, D.E. Mila, A.V. Poyda, V.V. Bryukhovetsky, R.V. Sukhov // Problems of Atomic Science and Technology. – 2014. – №4(92). – P.139-146. 3. Пойда А.В. Частичное плавление и механизмы образования и развития волокнистых структур в ходе сверхпластической деформации сплава 6111 / А.В. Пойда, В.П. Пойда, В.В. Брюховецкий, Д.Е. Милая, Р.В. Сухов // Вопросы атомной науки и техники. – 2016. – №2 (102). – С.107-113. 4. Пойда, В.П. Вплив розміру зерна і структурного стану меж зерен на параметри надпластичности алюмінійового ступу Al-Zn-Mg-Cu-Zr / А.В. Пойда, В.П. Пойда, В.В. Брюховецкий, Д.Є. Мила, А.В. Завдовеев // Metallofiz. Noveishie Tekhnol. (Металлофизика и новейшие технологии). – 2017. – Т. 34, № 10 – С. 1334-1362. 5. Bryukhovetsky V.V., Poyda A.V., Poyda V.P., Milaya D.E. Superplastic deformation of the AK4-1 alloy with a surface layer melted by electron pulse beam // Problems of Atomic Science and Technology No 2 (120). – 2019. – P.67-73.</p>
220724	Сухов Володимир Миколайович	Доцент			0	<p>ОК 4. Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять</p> <p>Сухов Володимир Миколайович працює на посаді доцента кафедри експериментальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького (1976), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик, викладач фізики), диплом спеціаліста А-II № 163643 від 17 червня 1976 р.) Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.04. 07 – фізика твердого тіла, диплом КА № 006568 від «04» березня 1987 р. Вчене звання: Доцент кафедри експериментальної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат 02ДЦ № № 000923, від 19 лютого 2004 року. Відповідає 7 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 8, 10, 17). Стаж науково-педагогічної роботи - 27 років. Основні публікації: 1. Bryukhovetsky V.V. Regularities of cavity development in aluminum alloys in conditions</p>

						<p>of high-temperature superplasticity / V.V. Bryukhovetsky, A.V. Poyda, V.P. Poyda, D.E. Pedun// Problems of Atomic Science and Technology. – 2014. – №2 (90). – P.47-52.</p> <p>2. Poyda V.P. The influence of magnesium on phase transformations and structural changes performed during superplastic deformation of the alloy 01420T / V.P. Poyda, D.E. Mila, A.V. Poyda, V.V. Bryukhovetsky, R.V. Sukhov // Problems of Atomic Science and Technology. – 2014. – №4(92).– P.139-146.</p> <p>3. Пойда А.В. Частичное плавление и механизмы образования и развития волокнистых структур в ходе сверхпластической деформации сплава 6111 / А.В. Пойда, В.П. Пойда, В.В. Брюховецкий, Д.Е. Милая, Р.В. Сухов // Вопросы атомной науки и техники.- 2016.- №2 (102).- С.107-113.</p> <p>4.Пойда, В. П. Вплив розміру зерна і структурного стану меж зерен на параметри надпластичності алюмінійового сплаву Al-Zn-Mg-Cu-Zr / А. В. Пойда, В. П., Пойда В. В. Брюховецький, Д. Є. Мила, А. В. Завдовцев // Metallofiz. Noveishie Tekhnol. (Металлофизика и новейшие технологии). – 2017. – т. 34, № 10 – С. 1334-1362.</p> <p>5. Bryukhovetsky V.V., Poyda A.V., Poyda V.P., Milaya D.E. Superplastic deformation of the AK4-1 alloy with a surface layer melted by electron pulse beam, Problems of Atomic Science and Technology No 2 (120), P.67-73 (2019).</p>
212707	Білецький Володимир Іванович	Доцент		0	<p>ОК 5. Методологія застосування сучасних інформаційних технологій для автоматизації наукових та навчальних експериментів</p>	<p>Білецький Володимир Іванович працює на посаді доцента кафедри фізики низьких температур фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького (1967), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста Ч № 604813 від 30 грудня 1967 р.)</p> <p>Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.09 – фізика низьких температур, диплом ФМ № 001625 від «12» травня 1976 р.</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри фізики низьких температур Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Аттестат ДЦ № 004189, від 26 лютого 2002 року.</p> <p>Відповідає 9 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Свідоцтво № 090 про стажування, яке відбулося в Фізико-технічному інституті низьких температур імені Б.І. Веркіна НАН України, відділ мікроконтактної спектроскопії 15 грудня 2015 року.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 26 років.</p> <p>Основні публікації:</p> <p>1) I. Yu. I. Boyko, V. I. Biletskyi, V. V. Bogdanov, R. V. Vovk, G. Ya. Khadzhai, I. L. Goulatis & A. Chronos. Enhanced oxygen diffusion in nanostructured ceria. J Mater Sci: Mater Electron , V. 29, N 6 (2018), 29:4743-4748, DOI 10.1007/s10854-017-8430-0</p> <p>2. Yu. V. Bessmolnyi, G. Ya. Khadzhai, V. I. Beletskii, D. V. Rokhmistrov1 · R. V. Vovk1 · I. L. Goulatis, A. Chronos. Electro- and Heat Transfer in Cd_{0.22}Hg_{0.78}Te Single Crystals in the Temperature Range of Their Practical Applications. J Low Temp Phys (2018) 190:39–44, https://doi.org/10.1007/s10909-017-1810-2</p> <p>3. .Белецкий В.И., Чашка Х.Б., Соколов А.Н., Вовк Р.В. / Влияние высокого давления на сверхпроводящий переход интеркалированных дейтерием монокристаллов 2H-NbSe₂ // ФНТ, том 41, №7, с.660-663 (2015).</p> <p>4. V.I. Biletskyi, V.V. Bogdanov, Yu.I. Boyko, R.V. Vovk, G.Ya Khadzhai, I.L. Goulatis, A.I. Chronos / Electrophysical properties of nanoporous cerium dioxide-water system // MSME Jan. 2017, Vol. 28, Issue 2, pp 2157–2159, DOI 10.1007/s10854-016-5780-y</p> <p>5. Г.Я. Хаджай, В.И. Белецкий, Р.В. Вовк . Влияние отжига на поперечный электротранспорт облученных высокоэнергетическими электронами монокристаллов YBa₂Cu₃O_{7-?} .ФНТ , 2019, т. 45, № 10, с. 1336-1339</p> <p>6. V.I.Beletskyi, G.Ya.Khadzai, N.R.Vovk, Yu.V.Litvinov, V.V.Sklyar, I.L.Goulatis. Effect of irradiation with fast electron on the anisotropy of the magnetoresistance in YBa₂Cu₃O_{7-?} single crystals. Functional materials, 26, №3 (2019), p. 477-483. http://doi.jrg/10.15407/fm26.03.477</p>

215156	Макаровський Микола Отарович	Доцент			0	ОК 6. Історія та методологія фізики та астрономії	<p>Макаровський Микола Олександрович (проблема з прізвищем викладача Макаровський Микола Отарович 215156, його справжнє прізвище "Олександрович" і в базі ЄДБО Макаровський Микола Олександрович 215156. В базі ЄДБО ця помилка була виправлена ще в жовтні) працює на посаді доцента кафедри фізичної оптики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет ім. О.М.Горького (1970), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізика), диплом спеціаліста № Э 965903 від 8 липня 1970 р.)</p> <p>Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.07 – фізика твердого тіла, Тема дисертації «Дослідження механізмів та кінетики дифузійного розпаду плівки на твердих підкладках», диплом № ФМ 009046 від «4» квітня 1979 р.</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри астрономії та фізичної оптики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестація № ДЦ 031555, від 28 черня 1990 року.</p> <p>Відповідає 4 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 9, 10, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Свідоцтво № 263 про стажування, яке відбулося в Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна на кафедрі фізики кристалів 15.04.2011 р.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 35 років.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zheng Yu, Beloshenko K. S., Makarovskiy M., Guliyova Y., Shulga S., Wojnarowska R., Shereg, Study of plasma frequency for Al-In alloys with different concentrations, Ukr. J. Phys. Opt. 2017, Volume 18, Issue 4, P. 225-231. Wan Jian, Beloshenko K. S., Makarovskiy M., Riabenko I., Shulga S. and Prokhorenko S., Resonance light absorption of granular aluminium and silver films placed on a rough sublayer of multilayered ZnS, Ukr. J. Phys. Opt. 2019, Volume 20, Issue 1, P. 10-15.
220094	Станкевич Дмитро Геннадійович	Доцент			0	ВБ 6. Вибрані розділи сучасної астрономії та астрофізики	<p>Станкевич Дмитро Геннадійович працює на посаді доцента кафедри астрономії та космічної інформатики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького (1978), Спеціальність: астрономія (Кваліфікація: астроном), диплом спеціаліста Р № 994699 від 26 червня 1978 р.)</p> <p>Кандидат фізико-математичних наук, спеціальність 01.03.02 – астрофізика, Тема дисертації «Вивчення поверхні Венери методами цифрової обробки зображень», диплом ФМ № 035910 від «30» серпня 1989 р.,</p> <p>Вчене звання: старший науковий співробітник зі спеціальності "Геліофізика і фізика Сонячної системи", Атестація СН № 003279, від 27 червня 1997 року.</p> <p>Відповідає 5 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 9, 16, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Наказ про стажування №6/ЗП від 12.02.18, яке відбулося в Інституті радіоелектроніки НАНУ, тема «Сучасні методи розрахунку розсіювання світла несферичними частинками»</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 21 рік.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> Stankevich D., Hradyska L., Shkuratov Y., Grynko Y., Videen G. Light scattering by 3-foci convex and concave particles in geometrical optics approximation. Journ. Quant. Spectrosc. Rad. Transfer 2019. 231. 49-60. Hradyska L.V., Stankevich D. G., Shevchenko V. G., Shkuratov Y. G., Videen G. A new look on asteroid shape modeling. Planet. Space Sci. 2019. 165. P. 19-22. 10.1016/j.pss.2018.12.005 Shkuratov Y., Surkov Y., Ivanov M., Korokhin V., Kaydash V., Videen G., Pieters C., Stankevich D. Improved Chandrayaan-1 M3 data: A northwest portion of the Aristarchus Plateau and contiguous maria. Icarus 321, 2019, 34-49. Shkuratov Y., Konovalenko A., Zakharenko V., Stanislavsky A., Bannikova E., Kaydash V., Stankevich D.G., Korokhin V.V., Vavriv D., Galushko V., Yerin S., Bubnov I., Tokarsky P., Ulyanov O., Stepkin S., Lytvynenko L., Yatskiv Y., Videen G., Zarka P., Rucker H. A twofold mission to the Moon: Objective and payloads. Acta Astronautica 2019. 154, 214-

						226 5. Шкуратов Ю.Г., Коноваленко О.О., Захаренко В.В., Станіславський О.О., Баннікова О.Ю., Кайдаш В.Г., Станкевич Д.Г., Корохін В.В., Ваврів Д.М., Галушко В.Г., Ерін С.М., Бубнов І.М., Токарський П.Л., Ульянов О.М., Степкін С. В., Литвиненко Л.Н., Яцків Я.С., Вайдін Г., Зарка Ф., Рукер Х.О. Українська місія на Місяць: цілі та корисне навантаження. Космічна наука і технологія. 2018. 24(1):03-30. https://doi.org/10.15407/knit2018.01.003
204283	Бойко Юрій Іванович	Професор			0	<p>ВБ 1. Вибрані розділи сучасної фізики твердого тіла</p> <p>Бойко Юрій Іванович працює на посаді професора кафедри фізики кристалів фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет ім. О.М. Горького (1964), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізика), диплом спеціаліста № Т 731420 від 29 грудня 1964 р.) Доктор фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.07 – фізика твердого тіла, Тема дисертації «Дислокаційні контактні ефекти при спіканні кристалів», диплом № ФМ 003090 від 21 лютого «»1986 р. Вчене звання: Професор кафедри фізики кристалів Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат № ПР 000058, від 8 червня 1988 року. Відповідає 7 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 17). Підвищення кваліфікації: Стажування в Інституті скінтіляційних матеріалів НАН України м. Харків, березень 2019 року. Стаж науково-педагогічної роботи - 51 рік. Основні публікації: 1. Yu.I. Boyko Some peculiarities of labile oxygen kinetics in underdoped single crystals YBa₂Cu₃O₇ / Yu.I. Boyko, V.V. Bogdanov, R.V. Vovk, G.Ya. Khadzhai // Low Temperatures Physics.- 2018.- V. 44.- N4.- p. 455-458. 2. Ю.И. Бойко Перераспределение ионов кислорода в монокристаллах YBa₂Cu₃O_{7-x}, обусловленное внешним гидростатическим давлением / Ю.И. Бойко, В.В. Богданов, Р.В. Вовк, Г.Я. Хаджай, С.В. Савич // Low Temperature Physics.- 2018.- V. 44.- № 1.- с. 53-58. 3. Yu.I. Boyko Thermal and crack resistance of ceramics based on the MAX phase Ti₃AlC₂ / Yu.I. Boyko, V.V. Bogdanov, R.V. Vovk, E.S. Gevorkyan, V.A.Kolesnichenko, V.F.Korshak, T.A.Prikhna // Functional Materials.- 2018.- V. 25.- №4.- p. 708-712. 4. Yu.I. Boyko Creep of the Ti₃AlC₂ MAX-phase ceramics / Yu.I. Boyko, V.V. Bogdanov, E.S. Gevorkyan, R.V. Vovk, V.F. Korshak, V.A. Kolesnichenko // Functional Materials.- 2019.- V. 26.- № 1.- pp. 83-87. 5. Yu.I. Boyko Features of phase formation at the interfaces of structural elements in multicomponent ceramics based on Ti - Al - C / Yu.I. Boyko, V.V. Bogdanov, R.V. Vovk, V.F. Korshak // Functional Materials.- 2019.- V. 26.- № 4.- pp. 1-4. 6. Yu. Boyko, G. Khadzhai, S. Vovk, R. Vovk, M. Drigailo, V. Gres, J. Gralowski High-pressure-induced relaxation of normal electrical resistance in single-crystal YBa₂Cu₃O_{7-x} underdoped with oxygen. - Functional Materials. - 2019. - 26. -N 2. - p. 238-241.</p>
207209	Галунов Микола Захарович	Професор			0	<p>ВБ 2. Вибрані розділи сучасної оптики і лазерної фізики</p> <p>Галунов Микола Захарович працює на посаді професора кафедри фізичної оптики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького (1973), Спеціальність: оптика і спектроскопія (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста Ю № 078930 від 06 липня 1973 р.) Доктор фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.05 – оптика, диплом ДН № 000932 від «01» квітня 1994 р. Вчене звання: професор за спеціальністю 01.04.10 – фізика напівпровідників і діелектриків; Атестат ПР № 001130, від 21 грудня 2001 року. Відповідає 9 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 8, 11, 12, 16, 17). Стаж науково-педагогічної роботи - 6 років. Основні публікації: 1. Галунов Н.З. Радиолумінесценция органических конденсированных сред. Теория и применение (изд. второе, исправленное и дополненное) / Н.З. Галунов, В.П. Семиноженко // Киев: Наукова думка, 2015. - 464 с.</p>

						<p>2. Галунов Н.З. Энергетический выход радиолоуминесценции органических твердотельных сцинтилляторов, возбуждаемых различными ионизирующими излучениями / Н.З. Галунов, О.А. Тарасенко, В.А. Тарасов // Журнал прикладной спектроскопии. – 2013. – Т.80, №4. – С.565-570.</p> <p>3. Galunov N.Z. Effect of polarization on recombination of charge states in an ionizing particle track in organic molecular crystals / N.Z. Galunov, O.A. Tarasenko // Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2015. – V.606, No.1. – P.176-188.</p>
153186	Вовк Руслан Володимирович	Декан			0	<p>ВБ 3. Вибрані розділи сучасної фізики низьких температур та фізики надпровідності</p> <p>Вовк Руслан Володимирович працює на посаді професора кафедри фізики низьких температур та декан фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М. Горького (1990), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста УВ № 717315 від 27 червня 1990 р.) Доктор фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.09 – фізика низьких температур, Тема дисертації «Динамика квазічастинних підсистем с различными энергетическими спектрами в изотропных и анизотропных конденсированных средах», диплом ДД № 006787 від «02» липня 2008 р. Вчене звання: Професор кафедри фізики низьких температур Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Аттестат 12ПР № 007693, від 17 лютого 2012 року. Відповідає 8 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 17). Підвищення кваліфікації: Стажування, відбулося в Університеті Екстера (Велика Британія) 2016 р. Стаж науково-педагогічної роботи - 12 років. Основні публікації: 1. G.Ya. Khadzhai, R.V. Vovk, O.V. Dobrovolskiy / Resistivity anisotropy in YBCO single crystals irradiated with fast electrons // Physica B: Condensed Matter 566 (2019) 121-124. 2. G.Ya. Khadzhai, R.V. Vovk, Yu.V. Litvinov, V.V. Sklyar, O.V. Dobrovolskiy / Transverse conductivity and the pseudogap in YBCO single crystals irradiated with fast electrons // Modern Physics Letters B Volume 33, Issue 20, 20 July 2019, Номер статті 1950233. 3. E.N. Sgourou, Y. Panayiotatos, R.V. Vovk, N. Kuganathan, A. Chroneos / Diffusion in germanium: insights from recent experimental and theoretical results // Applied Sciences, Volume 9, Issue 12, 1 June 2019, Номер статті 454. 4. G.Ya.Khadzhai, R.V.Vovk, Z.F.Nazyrov, O.V.Dobrovolskiy / Annealing of defects after irradiation of YBCO single crystals with fast electrons / Physica C Available online 29 July 2019, 1353507 In Press, Accepted Manuscript https://doi.org/10.1016/j.physc.2019.1353507 5. G. Khadzhai, Z. Nazyrov, R. Vovk, O. Dobrovolskiy / Annealing of defects after irradiation of YBCO single crystals with fast electrons // Physica C: Superconductivity and its Applications, Volume 565, 15 October 2019, Номер статті 1353507.</p>
205463	Шкловський Валерій Олександрович	Професор			0	<p>ВБ 4. Вибрані розділи сучасної теоретичної фізики</p> <p>Шкловський Валерій Олександрович працює на посаді професора кафедри теоретичної фізики імені академіка І.М. Ліфшиця фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Вища освіта: Харківський державний університет ім. О.М. Горького (1966), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста Н № 902830 від 31 грудня 1966 р.) Доктор фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.02 – теоретична і математична фізика, Тема дисертації «Неізотермічна макрокінетика гетерогенних фазових перетворень у конденсованому стані», диплом ФМ № 004891 від «30» червня 1989 р. Вчене звання: Професор кафедри фізики низьких температур Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Аттестат ПР № 0001963, від 23 грудня 2002 року. Відповідає 11 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 17). Підвищення кваліфікації: Стажування, яке відбулося в університеті імені Адама</p>

						<p>Міцкевича в Познані (Польща) 2017 року. Стаж науково-педагогічної роботи- 11 років.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Microwave emission from superconducting vortices in Mo/Si superlattices O. V. Dobrovolskiy, V. M. Bezv, M. Yu. Mikhailov, O. I. Yuzepovich, V. A. Shklovskij, R. V. Vovk, M. I. Tsindlekht, R. Sachser, and M. Huth Nature Commun., 9(1) (2018), arXiv:1805.10875 2. Role of magnons and the size effect in heat transport through an insulating ferromagnet-insulator interface V. A. Shklovskij, V. V. Kruglyak, V. V. Vovk, and O. V. Dobrovolskiy, Phys. Rev. B 98, 224403-1-10 (2018), arXiv:1808.07294 3. Nonlinear relaxation between magnons and phonons in insulating ferromagnets V. A. Shklovskij, V. V. Mezinova, and O. V. Dobrovolskiy, Phys. Rev. B 98, 104405-1-7 (2018), arXiv:1806.05501 4. Reduction of microwave loss by mobile fluxons in grooved Nb films O. V. Dobrovolskiy, R. Sachser, V. M. Bezv, A. Lara, F. G. Aliev, V. A. Shklovskij, A. I. Bezuglyj, R. V. Vovk, and M. Huth Rapid Res. Lett., 1800223-1-5(2018), arXiv:1805.10882 5. Radiofrequency generation by coherently moving fluxons O. V. Dobrovolskiy, R. Sachser, M. Huth, V. A. Shklovskij, R. V. Vovk, V. M. Bezv, and M. I. Tsindlekht Appl. Phys. Lett. 112, 152601-1-5 (2018), arXiv:1804.00856 6. Hot electrons in metal films at low temperatures (review), V.A. Shklovskij, Low Temp. Phys.44(3)(2018)221-243 7. Local low instability in superconducting films near Tc A.I.Bezuglyj ,V.A. Shklovskij, R. V. Vovk, V. M. Bezv, M. Huth and O. V. Dobrovolskiy Phys Rev B99 (2019)174518-1- 9 8 Spin Seebeck effect and phonon energy transfer in heterostructures containing layers N-FI A.I.Bezuglyj ,V.A. Shklovskij, V. V. Kruglyak and V. V. Vovk PhysRevB99(2019)134428-1-10 9. Microscopic analysis of heat transfer in I1/N/2 heterogeneous nanostructures at low temperatures, A.I.Bezuglyj ,V.A. Shklovskij, R. V. Vovk and I.V. Mironenko Low Temp. Phys. 45(5)(2019)628-636 10. Magnon-fluxon interaction in a ferromagnet/superconductor heterostructure Dobrovolskiy, O.V., Sachser, R., Bracher, T., Bottcher, T., Kruglyak, V.V., Vovk, R.V. Shklovskij V.A. and Chumak, A.V. Nature Phys 15(2019)477-1-7
51570	Лазоренко Олег Валерійович	Завідувач кафедри			0	<p>ВБ 5. Вибрані розділи сучасної фізики магнітних явищ</p> <p>Лазоренко Олег Валерійович працює на посаді завідувача кафедри загальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет (1993), Спеціальність: Радіофізика та електроніка (Кваліфікація: радіофізик), диплом спеціаліста КЖ № 901743 від 30 червня 1993 р.)</p> <p>Доктор фізико - математичних наук, спеціальність 01.04.03 – радіофізика, Тема дисертації «Сучасний аналіз та обробка надширококузових процесів», диплом ДД № 008170 від «14» квітня 2010 р.</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри фізики; Аттестат 12ДЦ № 017256, від 21 червня 2007 року.</p> <p>Відповідає 6 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 2, 8, 10, 11, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Наказ про стажування по Харківському національному університету радіоелектроніки, яке відбулося в 2016 році, кафедра фізики.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 22 роки.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko and A. A. Onishchenko. Multi-Fractal Analysis of the Acoustic Ultra-Wideband Signal Caused by the Chelyabinsk Meteoroid // Proc. 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, September 4 – 7, 2018, Odessa, Ukraine. – Odessa, 2018, pp. 123 – 126. DOI: 10.1109/UWBUSIS.2018.8520256 2. L. F. Chernogor, K. P. Garmach, O. V. Lazorenko and A. A. Onishchenko. Multi-Fractal Analysis of the Earth's Electromagnetic Field Variations Caused by the Powerful Geospace Storm Occurred on September 7 – 8, 2017// Problems of Atomic Science and Technology. Series 'Plasma Electronics and New Methods of Acceleration'. – 2018. – No. 4(116), Iss. 10. – Pp. 118 – 121. 3. L. F. Chernogor, O. V. Lazorenko and A. A.

						<p>Onishchenko. Dispersive Distortions of the Fractal Ultra-Wideband Signals in Plasma Media // Problems of Atomic Science and Technology. Series 'Plasma Electronics and New Methods of Acceleration'. - 2018. - No. 4(116), Iss. 10. - Pp. 135 - 138.</p> <p>4. Andriy Onishchenko, Leonid Chernogor, Oleg Lazorenko. Dynamical Fractal Analysis of the Acoustic Ultra-Wideband Signal Caused by the Chelyabinsk Meteoroid // Eskisehir Technical Univ. J. of Sci. and Tech. A - Appl. Sci. and Eng.. - 2019. - Vol. 20. - Pp. 188 - 192. DOI: 10.18038/estubtda.655702</p> <p>5. Лазоренко О. В., Черногор Л. Ф. Фрактальна радіофізика. 1. Теоретическіе основи // Радіофізика і радіоастрономія. - 2020. -Т. 25, № 1. - С. 3 - 77.</p>
207199	Кунцевич Станіслав Петрович	Професор		0	ВБ 5. Вибрані сучасної фізики магнітних явищ	<p>Кунцевич Станіслав Петрович працює на посаді професора кафедри загальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М.Горького (1965), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик), диплом спеціаліста № X 642187 від 17 грудня 1965 р.)</p> <p>Доктор фізико - математичних наук, спеціальність - 01.04.11 - магнетизм, Тема дисертації «Локальные ЯМР-характеристики ионов Fe³⁺ и анизотропные свойства гексаферритов М-типа», диплом ДД № 002388 від «12» червня 2002 р.</p> <p>Вчене звання: Професор кафедри загальної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат ОЗПР № 000157, від 28 квітня 2004 року.</p> <p>Відповідає 4 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 10, 11, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування, яке відбулося в 2019 році Харківському національному університеті імені В.Н. Каразіна.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 51 рік.</p> <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bezlepkin, A.A. & Kuntsevich, S.P. Phys. Solid State (2018) 60: 64. https://doi.org/10.1134/S1063783418010055 2. Bezlepkin, A.A., Kuntsevich, S.P. & Kostyukov, V.I. Phys. Solid State (2015) 57: 2213. https://doi.org/10.1134/S1063783415110086 3. Bezlepkin, A.A. & Kuntsevich, S.P. Phys. Solid State (2012) 54: 2387. https://doi.org/10.1134/S1063783412120062 4. A.A. Bezlepkin and S. P. Kuntsevich Low-temperature deviations from Bloch's law in BaFe₁₂O₁₉ hexaferrite Low Temperature Physics 31, 283 (2005); https://doi.org/10.1063/1.188 5. A.A. Bezlepkin and S.P. Kuntsevich Low-temperature deviations from the Bloch law in BaFe₁₂O₁₉ hexaferrite Fizika nizkikh temperatur Volume 31, Number 3-4, 2005 (374-376) 6. Bezlepkin, A.A. & Kuntsevich, S.P. Phys. Solid State (2003) 45: 2152. https://doi.org/10.1134/1.1626754 7. R. Eraky, A.A. Beslepkin, S.P. Kuntsevich, Magnetic properties and NMR studies of the SrAlM hexagonal ferrite system, Materials Letters, Volume 57, Issues 22-23, 2003, Pages 3427-3430, ISSN 0167-577X, https://doi.org/10.1016/S0167-577X(03)00092-2;
213695	Сердюк Вікторія Миколаївна	Доцент		0	ОК 2. Іноземна мова для аспірантів	<p>Сердюк Вікторія Миколаївна працює на посаді доцента кафедра англійської мови факультета іноземних мов Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Харківський державний університет імені О.М.Горького (1989), Спеціаліст: Англійська мова та література (Кваліфікація: філолог, викладач англійської мови та літератури, перекладач), диплом спеціаліста РВ № 828261 від 01 липня 1989 р.)</p> <p>кандидат філологічних наук, спеціальність германські мови, диплом ДК 001241 від «26» березня 1998 р.,</p> <p>Вчене звання: Доцент кафедри англійської мови Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Атестат ОЗЛЦ 000929, від 19 лютого 2004р.</p> <p>Відповідає 3 пунктам ліцензійних умов (пп. 2, 3, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: Кафедра англійської філології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, 15.11.2015-15.12.2015, посвідчення № 11, від 06.01.2016</p>

						<p>Стаж науково-педагогічної роботи - 25 років</p> <p>Основні публікації:</p> <p>1. Сучасні комп'ютерні технології у викладанні спецкурсів з перекладу // Вісник Сумського державного університету. - м. Суми: Видавництво Сумського державного університету. - Вип. 11 (95), 2006 р. - с. 127-132. Співавтор - Ковтун О.О.</p> <p>2. Using English and American Literature in Class // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. - Серія «Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов». - м. Харків, 2007. - Вип. 782. - С. 185-189. Співавтор - Ковтун О.О.</p> <p>3. Конфлікт лінгвокультурної особистості та науково-технічного прогресу у контексті вищої освіти // Збірник статей Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Наукові записки кафедри педагогіки». - Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна. - Вип. 35, 2014 р. - С.157-163. Співавтор - Кобзар О.І.</p> <p>4. Конструкции be + причастие II и have + причастие II в процессе становления форм временной отнесенности в английском языке // Вісник ХНУ. - Серія «Іноземна філологія. Методика викладання іноземних мов». - м. Харків, 2017. - Вип. 86. - С. 131-136. Співавтор - Котова А.В.</p> <p>5. Становлення дистанційної освіти у закладах вищої освіти Канади // Збірник наукових праць Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Наукові записки кафедри педагогіки». - Харків: Вид-во ХНУ імені В.Н. Каразіна. - Вип. 44, 2019 р. - С.128-135. Співавтор - Котова А.В.</p>
126807	Зиман Золтан Золтанович	Завідувач кафедри			0	<p>ВБ 1. Вибрані розділи сучасної фізики твердого тіла</p> <p>Зиман Золтан Золтанович працює на посаді завідувача кафедри фізики твердого тіла фізичного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.</p> <p>Вища освіта: Ужгородський державний університет (1964), Спеціальність: Фізика (Кваліфікація: фізик, учитель фізики), диплом спеціаліста Т № 737792 від 29 червня 1964 р.)</p> <p>Доктор фізико-математичних наук, спеціальність 01.04.07 – фізика твердого тіла, Тема дисертації “Домішкові ефекти в конденсованих плівках на основі титану”, диплом ФМ № 005111 від «03» листопада 1989 р.</p> <p>Вчене звання: професор кафедри загальної фізики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна; Аtestат ПР № 001471, від 25 березня 1994 року.</p> <p>Відповідає 8 пунктам ліцензійних умов (пп. 1, 3, 8, 10, 11, 12, 17).</p> <p>Підвищення кваліфікації: стажування в Харківському університеті імені В.Н. Каразіна на кафедрі загальної фізики фізичного факультету, у 2016 р.</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи - 52 роки.</p> <p>Основні публікації:</p> <p>1) Zyman Z. Z. Goncharenko A. V., Rokhmistrov D. V. Phase evolution during heat treatment of amorphous calcium phosphate derived from fast nitrate synthesis. PAC. -2017. - V. 11, № 2. - P. 147-153.</p> <p>Zyman Z. Goncharenko A., Rokhmistrov D. Kinetics and mechanisms of the transformation of precipitated amorphous calcium phosphate with a Ca/P ratio of 1:1 to calcium pyrophosphates. J. Cryst. Growth. - 2017. - V. 478. - P. 117-122.</p> <p>Zoltan Zyman, Matthias Epple, Anton Goncharenko, Dmytro Rokhmistrov, Oleg Prymak, Kateryna Loza. Peculiarities in thermal evolution of precipitated amorphous calcium phosphates with an initial Ca/P ratio of 1:1. J. Mater. Sci: Mater. Med., 2017, 28:52, 1-7.</p> <p>Zyman, Z.,Epple, M.,Goncharenko, A., Prymak, O., Loza, K. Thermally induced crystallization and phase evolution in powders derived from amorphous calcium phosphate precipitates with a Ca/P ratio of 1:1. Journal of Crystal Growth, 2016; 450: 190-196</p>

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
----------------------------------	-----------------	------------------

ОК 1. Філософські засади та методологія наукових досліджень

<p>ПРН 3. Уміти використовувати загальнонаукові (філософські) компетентності для ормулювання і перевірки наукової гіпотези; для обґрунтування висновків, обираючи для цього належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
<p>ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>

ОК 2. Іноземна мова для аспірантів

<p>ПРН 9. Уміти сприймати і обробляти іншомовні наукові тексти з фізики або астрономії з наукових джерел, що містять новітню фахову інформацію, здійснювати письмовий та анотаційний переклад текстів з фізики або астрономії.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний контроль – залік, підсумковий контроль – екзамен</p>
<p>ПРН2 . Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефаківцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми фізики та астрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях в провідних міжнародних наукових виданнях.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний контроль – залік, підсумковий контроль – екзамен</p>

ОК 3. Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень

<p>ПРН2 . Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефаківцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми фізики та астрономії державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях в провідних міжнародних наукових виданнях.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
--	---	---

ОК 4. Планування, організація і проведення наукових досліджень та навчальних занять

<p>ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
<p>ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми фізики та/або астрономії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
<p>ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
<p>ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з фізики (астрономії) та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>
<p>ПРН 4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у фізиці (астрономії) та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p>	<p>Наочний, словесний, проблемний, практичний</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль – залік</p>

ОК 5. Методологія застосування сучасних інформаційних технологій для автоматизації наукових та навчальних

<i>експериментів</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи і методи природничих наук, а також історію розвитку та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері фізики (астрономії) та у викладацькій практиці.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ОК 6. Історія та методологія фізики та астрономії</i>		
ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи і методи природничих наук, а також історію розвитку та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері фізики (астрономії) та у викладацькій практиці.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ВБ 1. Вибрані розділи сучасної фізики твердого тіла</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ВБ 3. Вибрані розділи сучасної фізики низьких температур та фізики надпровідності</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ВБ 4. Вибрані розділи сучасної теоретичної фізики</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ВБ 5. Вибрані розділи сучасної фізики магнітних явищ</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички,	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік

достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій		
<i>ВБ 6. Вибрані розділи сучасної астрономії та астрофізики</i>		
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
<i>ВБ 2. Вибрані розділи сучасної оптики і лазерної фізики</i>		
ПРН 10. Уміти планувати, організувати і проводити різні види навчальних занять із фізичних та астрономічних навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фізики та астрономії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	Наочний, словесний, проблемний, практичний	Поточний та підсумковий контроль – залік