

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Дніпровський державний технічний університет
Освітня програма	15375 Фізика та астрономія
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	1254
Повна назва ЗВО	Дніпровський державний технічний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070737
ПІБ керівника ЗВО	Коробочка Олександр Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.dstu.dp.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/1254>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	15375
Назва ОП	Фізика та астрономія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	104 Фізика та астрономія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Термін навчання на освітній програмі	3 р. 10 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра фізики конденсованого стану
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	51918, Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Дніпробудівська, 6.2
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	94016
ПІБ гаранта ОП	Таран Віталій Григорович

Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	vtaran@dstu.dp.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-449-82-11
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

Законом України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 передбачено реформування чинної галузі вищої освіти (ВО) з метою «створення привабливої та конкурентоспроможної національної системи ВО України, інтегрованої у Європейський простір». Прийняття цього закону потребувало від закладів вищої освіти (ЗВО) розробку освітніх програм (ОП) спеціальностей. Для реалізації цього завдання у ДДТУ були створені проектні групи, кількість та якісний склад яких визначався з урахуванням кадрових вимог, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. , № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти».

Згідно з зазначеними вимогами, до складу проектної групи з розробки та впровадження ОПП зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» увійшли три особи з числа викладачів випускової кафедри фізики конденсованого стану (ФКС), які мають наукові ступені та вчені звання, що відповідають даній спеціальності, а також стаж науково-педагогічної роботи понад 10 років:

1. Таран Віталій Григорович – гарант ОПП, к.ф.-м.н, доцент кафедри фізики конденсованого стану (стаж науково-педагогічної роботи – 40 років);

2. Калініна Тетяна Володимирівна – член проектної групи, к.ф.-м.н, доцент кафедри фізики конденсованого стану (стаж науково-педагогічної роботи – 20 років);

3. Косинська Ольга Леонідівна – член проектної групи, к.ф.-м.н, доцент кафедри фізики конденсованого стану (стаж науково-педагогічної роботи – 12 років);

Перший пілотний варіант ОПП «Фізика та астрономія» формувався проектною групою у 2016 році на основі методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм» виданою Національною академією педагогічних наук України у 2014 році, в рамках проекту ЄС «Національний Темпус-офіс в Україні», Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187 та «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р. За цією ОПП здійснено набір чотирьох здобувачів ВО, три з яких закінчують навчання у 2020 році.

У 2017 році базовий варіант ОПП, згідно з листом МОН України (№ 1/9 від 28.04.2017) було приведено у відповідність до форми запропонованого зразка. Виправлена версія ОПП, затверджена 25.05.2017 р., використовувалася у вступній кампанії 2017 року. На жаль, кампанія виявилася невдалою, внаслідок чого на 3 курсі навчання здобувачі ВО за ОПП «Фізика та астрономія» відсутні.

З метою підвищення привабливості ОПП для абітурієнтів протягом 2017-2018 н.р. проектною групою та колективом кафедри ФКС уживані зусилля для її перегляду та вдосконалення шляхом стратегічних напрямків розвитку регіону та реформування системи ВО України, а також досвіду вітчизняних ЗВО по формуванню ОП зі споріднених спеціальностей. Прийняті заходи дозволили уточнити ціль ОПП, конкретизувати області професійної діяльності випускників, впровадити у навчальний процес дисципліни, що мають змістовний зв'язок з науковими напрямками кафедри, тощо. За актуалізованим варіантом ОПП, здійснювали набір абітурієнтів під час вступної кампанії 2018 року. За її результатами на сьогоднішній день на 2 курсі навчаються 4 здобувачі ВО.

Вступна кампанія 2019 року проводилася за ОПП «Фізика та астрономія» 2018р., оновленою шляхом приведення у відповідність до Стандарту МОН України (наказ № 1075, від 04.10.2018 р.) та затвердженою наказом ДДТУ від 22.11.2018 р., № 749. За останньою версією ОПП прийнято 10 абітурієнтів, які зараз являються студентами першого курсу навчання.

Отже, на акредитацію надається ОПП «Фізика та астрономія», розроблена та вперше впроваджена у 2016 році, яка у наступні роки трансформувалася згідно з вимогами МОН України, запитами здобувачів ВО та рекомендаціями стейкхолдерів до стану, затвердженого рішенням Вченої ради ДДТУ від 26.12.2019 р., протокол № 11 та відповідним наказом по ДДТУ від 26.12.2019 р., № 819

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	10	10	0
2 курс	2018 - 2019	4	4	0
3 курс	2017 - 2018	0	0	0

4 курс	2016 - 2017	4	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)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	14837 Фізика конденсованого стану 15375 Фізика та астрономія
другий (магістерський) рівень	14590 Фізика конденсованого стану
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	76434	34230
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	76434	34230
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	252	141

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	MD5- хеш файла
Освітня програма	ОПП Фізика та астрономія, бакалаври.pdf	oWa1Ng9tg1u2FwwbuFYmpDe+k6Sq8vVTw3MiKSfQq/A=
Навчальний план за ОП	НП 104 Фізика та астрономія, бакалавр.pdf	sZ6wdXSxawCSPV1U3utMuHnkQbCDGQPzjBTQqv8G0ds=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії .pdf	de8BMe3AO5J0busJOYbXA8IVklcUbPahjITKbDCBPM4=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціллю ОПП «Фізика та астрономія» є підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців з ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі фізики із широким доступом до працевлаштування, які розуміють закономірності суспільно-політичного та економічного розвитку України у світовому співтоваристві, усвідомлюють свою професійну і соціальну роль у цих процесах, здатних до професійної діяльності в рамках прикладних технологій на промисловому та лабораторному рівнях, а також до наукових досліджень фізичного спрямування в державних та приватних дослідницьких центрах.

Ціль даної освітньо-професійної програми визначає її особливість яка:

- забезпечує набуття здобувачами теоретичних знань, практичних умінь та навичок, достатніх для розв'язання фізичних аспектів виробничих задач, зокрема, контролю структури та властивостей матеріалів, що використовуються у сучасній техніці, удосконалення технологічних процесів їх виробництва та генерування нових ідей на базі новітніх досягнень науки;
- а також формує компетентностей дослідницького спрямування й сприяє оволодінню методологічними основами наукової діяльності в галузі створення та комплексних досліджень аморфних і нанокристалічних металевих сплавів та полімерних композиційних матеріалів з покращеними властивостями

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

Місія ДДТУ декларується у вигляді єдиного вищого навчального закладу міста, який виконує функції освітнього, наукового і культурного центру і полягає в задоволенні потреб ринку праці України в цілому, та міста Кам'янського, зокрема, висококваліфікованими і фахівцями через розвиток і розповсюдження передових освітніх моделей і технологій .

(<https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/konceptcia%20ddtu2020.pdf/>)

Ціль ОП, яка акредитується, добре узгоджується з місією ДДТУ та відповідає основним складовим концепції його розвитку і підтверджується:

наданням високоякісної вищої освіти «підготовка ... фахівців з ґрунтовними теоретичними знаннями та практичними навичками в галузі фізики»;

вихованням гармонічно розвиненої особистості, як складової світової спільності, формування соціально активної толерантної людини «підготовка фахівців ..., які розуміють закономірності суспільно-політичного та економічного розвитку України у світовому співтоваристві, усвідомлюють свою професійну і соціальну роль у цих процесах»

забезпеченням підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі промислового виробництва, ..., природничих наук здатних працювати в напрямку фундаментальних і прикладних наукових досліджень «підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців ... здатних до професійної діяльності в рамках прикладних технологій на промисловому та лабораторному рівнях, а також до наукових досліджень фізичного спрямування в державних та приватних дослідницьких центрах».

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

Відповідно до методології Тюнінга основними категоріями студентоцентрованого навчання є результати навчання та компетентності. Незважаючи на очевидну близькість цих категорій основна відмінність між ними полягає у тому, що формулювання перших потребує спеціальних навичок і тому може успішно здійснене лише командою науково-педагогічних працівників (НПП) на рівні ОП, а також на рівні окремої дисципліни, а компетентності набуваються особами, які навчаються. Саме тому здобувачі ВО за ОПП Фізика та астрономія відігравали вирішальну роль при формуванні їх переліку шляхом анкетування (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/2rezuloput.pdf>). Анкети містили перелік загальних та фахових компетентностей і респондентам необхідно було дати відповіді двох типів: визначити важливість кожної компетентності зокрема, а також указати п'ять найбільш важливих компетентностей для роботи за фахом. Порівняльний аналіз відповідей різних категорій респондентів дозволив виділити 15 значимих загальних (ЗК) та 14 фахових компетентностей (ФК), які повністю узгоджуються зі Стандартом ВО і увійшли до переліку компетентностей ОПП «Фізика та астрономія».

- роботодавці

Під час перегляду та обговорення ОПП «Фізика та астрономія», роботодавці внесли декілька пропозицій. Перша з них стосувалася впровадженням у навчальний процес результатів власних (кафедри ФКС) наукових досліджень, що сприятиме: по-перше, досягненню програмних результатів (ПР) навчання науково-дослідної спрямованості здобувачами ВО на прикладах існуючих актуальних наукових здобутків, і по-друге, дасть можливість здобувачам вже на молодших курсах визначитися з тематикою власних кваліфікаційних робіт. Ця пропозиція була врахована шляхом введення до переліку вибіркового освітніх компонентів (ОК) ОП, що акредитується, відповідних дисциплін (ВБ7, ВБ8, ВБ9). Друга пропозиція дозволила зобразити у цілі ОП потенційні напрямки діяльності випускників ОП, завдяки чому у чинній редакції цілі ОП з'явилася фраза «здатних до професійної діяльності в рамках прикладних технологій на промисловому та лабораторному рівнях, а також до наукових досліджень фізичного спрямування в державних та приватних дослідницьких центрах»

- академічна спільнота

При обговоренні академічною спільнотою проекту ОПП «Фізика та астрономія», враховувалися, як необхідність забезпечення досягнення всіх PR навчання, визначених у відповідному стандарті, так і можливість визначати додаткові PR навчання. Моніторинг проекту ОПП «Фізика та астрономія» приведеної у відповідність до Стандарту ВО зі спеціальності 104 ФІА у 2018 р. дозволив зробити висновок, що 25 PR навчання зі Стандарту ВО повністю відповідають цілям ОПП «Фізика та астрономія» та враховують тенденції розвитку спеціальності, галузі ВО та ринку праці і не потребують розширення. Окрім цього НПП, що забезпечують досягнення PR навчання з дисциплін гуманітарної підготовки, висунули пропозицію - підкреслити в цілі ОП прагнення академічної спільноти ДДТУ готувати не просто «фахівців в галузі фізики», а різнобічно розвинені особистості, що було враховано у чинній редакції цілі ОП «Підготовка ... фахівців ... в галузі фізики ..., які розуміють закономірності суспільно-політичного та економічного розвитку України у світовому співтоваристві, усвідомлюють свою професійну і соціальну роль у цих процесах».

Надалі для врахування інтересів та пропозицій стейкхолдерів під час моніторингу та періодичного перегляду ОПП Фізика та астрономія кафедрою прийнято рішення про введення до групи забезпечення якості освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія роботодавців, здобувачів вищої освіти та випускників (протокол засідання кафедри № 1, від 08.01.2020, наказ ДДТУ №61, від 15.01.2020 р.).

- інші стейкхолдери

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОПП «Фізика та астрономія» пропозицій від інших стейкхолдерів не надходило

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

При визначенні профілю ОПП «Фізика та астрономія» проектною групою був проведений аналіз тенденцій розвитку ринку праці, який ґрунтувався на результатах робочого проекту «Аналітичного звіту щодо професійно-кваліфікаційного прогнозування в Україні» на період до 2025 року та консультаціях з зовнішніми стейкхолдерами.

В ході аналізу було встановлено, що макроекономічний прогноз, який став основою аналітичного звіту, дає базу для перспективної оцінки попиту на робочу силу і обумовлює широкий спектр подій у сфері зайнятості по різних секторах:

- так наприклад, очікується, «що у секторі промисловості зростання зайнятості складе +9.3% протягом 5 років, і відносно базового 2015 р. очікується зростання зайнятості на 2.4% у 2020 р. і на 7.7% до 2025 р.»;

- порівняно високе зростання (на 7%) попиту до 2025 р. відносно базового року прогнозується на професіоналів в галузі інжинірингу і природничих наук;

- згідно з індикатором дисбалансу між пропозицією і попитом до 2025 року «потрібно очікувати певних проблем із пошуком працівників за такими професіями, як професіонали в галузях точних наук, спеціалісти лабораторій і технічні спеціалісти в галузі хімічних, фізичних наук і електротехніки».

Результати проведеного аналізу тенденцій розвитку ринку праці дозволив чітко визначити перспективні області професійної діяльності здобувачів ВО за ОПП «Фізика та астрономія» та перелік необхідних для цього компетентностей та PR навчання.

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

Аналіз проектною групою перспективних ліній розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року та реформування галузі ВО дозволили з'ясувати, що основні напрямки розвитку регіону добре корелюють зі стратегічними задачами реформування ВО.

Ці основні стратегічні напрямки не тільки відіграли вагому роль при формуванні цілей та PRН ОПП «Фізика та астрономія» а і являються базою для її успішного функціонування.

Підтвердженням цього, наприклад, являється заявлена передумова навчання за ОПП, що у галузевому контексті добре узгоджується з реалізацією рівного доступу осіб до ВО.

Залучення стейкхолдерів до складу групи забезпечення якості освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія добре корелює, як з регіональним так і галузевим контекстом, у напрямку інновацій в сфері освіти та створення системи забезпечення її якості.

Реалізація реформ у напрямку інтеграції ВО та науки врахована у профілі ОПП «Фізика та астрономія» у вигляді: фокусу ОП; областей професійної діяльності випускників; науково-дослідницькою спрямованістю компетентностей (ЗК3, ЗК5, ФК1, ФК7 та інш.), PR навчання (PR1, PR3, PR8 і інш.) та дисциплін - ВБ6, ВБ7, ВБ8).

Введення до змісту ОПП «Фізика та астрономія» ОК «Екологія» та визначення відповідних компетентностей та PR навчання враховує регіональний контекст, пов'язаний з незадовільною екологічною ситуацією на Дніпропетровщині і необхідністю розвитку свідомості населення, щодо збереження та догляду за навколишнім середовищем, особливо в міських та промислових зонах.

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

На момент розробки у 2016 році першого пілотного проекту ОПП «Фізика та астрономія» прикладів діючих або вже створених ОП в Україні не існувало, тому проектна група взяла за основу методичні рекомендації виданою Національною академією педагогічних наук України у 2014 році, в рамках проекту ЄС «Національний Темпус-офіс в Україні».

Зазначені методичні рекомендації містять не тільки основні методологічні основи створення ОП, а і декілька профілів ОП для трьох рівнів ВО, зокрема, в галузі природничих наук зі спеціальності - фізика. Саме вони були взяті за основу розробки ОПП «Фізика та астрономія» і дозволили врахувати досвід іноземної ОП підготовки бакалаврів з фізики розробленою Галактичним університетом, Соляріс.

Надалі при моніторингу та перегляді ОП «Фізика та астрономія» у ДДТУ було враховано досвід таких аналогічних вітчизняних ОП, як: ОПП «Фізика» КМА, ОПП «Фізика та астрофізика» ЛНУ ім. Івана Франка, ОПП «Фізика та астрономія» УНУ, ОПП «Фізика» КНУ ім. Тараса Шевченка.

Аналіз зазначених ОП, дозволив сформулювати чітку та стисло сформульовану ціль програми. Допоміг членам робочої групи на практиці зрозуміти, яким чином можна визначити особливості або унікальність ОП і пов'язати її зі спеціалізацією (враховано у проекті нової ОПП «Фізика металів»), та з'ясувати більш досконалий механізм формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, який дає можливість враховувати індивідуальний вибір кожного з них у тому числі з інших ОП ДДТУ незалежно від спеціальності.

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

Програмні результати навчання за ОП, що акредитується, повністю відповідають РН, запропонованим Стандартом вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (табл. 3 додатку). Підтвердженням цього являються перелік компонентів ОП, їх логічна послідовність та матриця відповідності ПР навчання відповідним компонентам ОП.

Досягнення РН за даною ОП реалізується шляхом:

- організації навчального процесу із залученням НПП високої кваліфікації з науковими ступенями та/або вченими званнями, які мають значний досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи і який відповідає кваліфікації відповідно до дисциплін згідно ліцензійних умов (табл. 2 додатку);
- забезпечення освітнього процесу матеріально-технічною базою, яка за всіма параметрами відповідає чинним нормативам, а саме, для проведення занять використовуються лекційні зали, спеціалізовані навчальні та науково-дослідні лабораторії оснащені установками, лабораторними приладами та мультимедійним обладнанням, яке дозволяє, не тільки реалізовувати в освітньому процесі різноманітні форм навчання з загальної, фахової та практичної підготовки, а і виконувати кваліфікаційні і дисертаційні роботи здобувачів усіх рівнів ВО та представляти результати власних досліджень на сучасному рівні. (табл. 1.4 додатку);
- наявна сучасна комп'ютерна техніка з ліцензійним програмним забезпеченням та доступом до мережі Інтернет повністю задовольняє потреби здобувачів усіх рівнів ВО і НПП кафедри ФКС по проведенню практичних занять, виконанню курсових, кваліфікаційних та науково-дослідних робіт, оформлення звітної документації та самостійної роботи;
- налагодження соціально-побутової інфраструктури (до послуг академічної спільноти: гуртожитки, точки харчування, медичний пункт, спортивний комплекс, оздоровчий табір);
- впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та забезпечення функціонування на сайті ДДТУ інформаційного порталу, як елементу дистанційного навчання, який здійснює інформаційне та навчально-методичне забезпечення ОПП, що акредитується зокрема, і ЗВО ДДТУ в цілому;
- підвищення якості підтримки навчального та наукового процесу ДДТУ за рахунок розвитку комфортного фізичного та віртуального простору бібліотеки, який здійснюється завдяки роботі з актуалізації колекції інформаційних ресурсів; оновлення та розширення послуг і сервісів та налагодженню ефективної системи внутрішньої та зовнішньої комунікації.

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?

ПРН за ОПП «фізика та астрономія» визначені у відповідності зі Стандартом вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія галузі знань 10 Природні науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України №1075, від 04.10.2018 року)

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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

176

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

64

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

Зміст ОП «Фізика та астрономія» відповідає об'єктам вивчення, перший з яких передбачає «вивчення фізичних явищ і процесів на всіх структурних рівнях організації матерії, дослідження яких формують нові природничо-наукові знання про навколишнє середовище» і розкривається обов'язковими ОК ОП з математичної підготовки (ОЗП 1.5- 1.9, ОПП 1.8, ОПП 1.9, ОПП 2.2), блоками дисциплін загальної (ОЗП 1.10-1.13, ОПП 2.1) та теоретичної фізики (ОПП 2.3-2.7, 2.12,2-13) і дисциплінами гуманітарного спрямування (ОЗП 1.1-1.4, ВБ 1-3).

Другий вивчає «наукомісткі прилади, устаткування, комплекси, системи і технологічні процеси та закономірності формування властивостей металевих та полімерних композиційних матеріалів нового покоління» за допомогою обов'язкових професійно-орієнтованих ОК ОПП «Фізика та астрономія» (ОПП 2.8, 2.10-2.11, 2.13-2.17) та дисциплін вільного вибору (ВБ 4-9).

Зміст ОПП «Фізика та астрономія» характеризується чіткою структурою, та повністю відповідає теоретичному змісту предметної області і формує базові знання з загальної фізики, основ теоретичної фізики, астрофізики, математики та інформаційних технологій. Структура кожної ОК ОП складається з аудиторної та самостійної роботи. Перша з яких обов'язково містить лекційні заняття, на яких розкриваються основні положення, концепції, досягнення науки, з'ясовуються невирішені проблеми, узагальнюється досвід роботи, даються рекомендації, щодо використання, пояснення фактів та прогнозування результатів.

Застосування теоретичних знань здобувачами ВО за ОК ОПП «Фізика та астрономія» відбувається під час проведення практичних занять по розв'язанню задач, виконання лабораторних та курсових робіт, прийняття участі у семінарах, проходження різних видів практик та захисту кваліфікаційної роботи. Комплектація навчальних та науково- дослідних лабораторій кафедри, яка здійснює підготовку здобувачів за ОП, сучасним обладнанням дозволяє на належному рівні проводити практичні заняття та лабораторні роботи, наочно доповнювати матеріал, що викладається на лекційних заняттях, і дає можливість здобувачам набувати практичних умінь та навичок використання різноманітного фізичного обладнання (табл. 1).

Всі ОК включені до ОП складають логічно взаємопов'язану систему (структурно-логічна схема ОПП) і дозволяють досягти цілей та ПР навчання.

Зміст ОП «Фізика та астрономія» передбачає вивчення різного спектра дисциплін, що пов'язані між собою послідовністю вивчення у часі, забезпечують засвоєння інших дисциплін і є відправною точкою для професійної підготовки, що в свою чергу підкреслює її міждисциплінарний характер.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів ВО у ДДТУ здійснюється двома шляхами, через складання індивідуальних навчальних планів (ІНП) та організацією навчання з використанням індивідуального підходу.

Перший з них формується з урахуванням інтересів, потреб, мотивації, можливостей та досвіду і ґрунтується на виборі здобувачем ВО певної ОП, ОК, основних ліній розвитку компетентностей майбутнього фахівця та досягненні відповідних ПР навчання.

Другий здійснюється застосуванням диференціації навчання, відповідно з якою НПП враховують персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача ВО шляхом урахування сукупності його здібностей - пізнавальних, творчих, комунікативних та методів і засобів навчання, видів, форм, і темпу здобуття ВО.

Процедури формування ІОТ здобувачів ВО регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу у ДДТУ», «Положенням про ІНП здобувачів ВО у ДДТУ» та «Положенням про порядок реалізації здобувачами ВО ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін».

Механізм функціонування цих процедур можна представити у вигляді основних етапів формування ІНП здобувачів ВО у ДДТУ:

- формування та доведення до студентів переліку навчальних дисциплін вільного вибору;
- здійснення вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін із сформованого переліку;
- організації подальшого вивчення обраних дисциплін;
- визнання результатів навчання за обраними дисциплінами.

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

Основним інструментом формування ІОТ здобувачів ВО за ОПП «Фізика та астрономія» є реалізація їх права на вибір навчальних дисциплін.

Процедура реалізації цього права регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf), Положенням про індивідуальний план здобувачів вищої освіти в ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_6_kontrakt_budzheth.pdf) та Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_z_vilni_disciplnu_ddtu.pdf), які визначають порядок проведення та оформлення запису здобувачів ВО на вивчення навчальних дисциплін за вибором (НДВ), передбачених ОП, навчальними планами підготовки, в обсязі, що становить не менше 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС.

ОК за вибором здобувача ВО – це дисципліни, які вводяться з метою задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб здобувачів ВО, посилення їх конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці, які сприяють його академічній мобільності та особистим інтересам, дозволяють здійснювати формування фахових та загальних компетенцій здобувача відповідно до вимог ринку праці.

Кафедри, які забезпечують викладання НДВ, до 1 листопада кожного н. р. подають список дисциплін, які пропонуються для вибору здобувачам ВО на наступний н. р., робочі та навчальні програми (сілабуси). Вчена рада ДДТУ затверджує перелік НДВ за всіма рівнями ВО після погодження науково-методичною радою ДДТУ.

Процедура вибору здобувачами ВО навчальних дисциплін включає наступні етапи:

- ознайомлення студентів із порядком, термінами та особливостями запису та формування груп для вивчення НДВ здійснює гарант ОП або завідувач кафедри;
- запис студентів на вивчення навчальних дисциплін, написання заяви у паперовому вигляді на ім'я ректора щодо вибору НДВ;
- опрацювання заяв здобувачів ВО деканатом факультету, гарантом ОП, попереднє формування груп для вивчення НДВ. За результатами цього етапу здобувачам ВО, вибір яких не може бути задоволений, повідомляється про відмову (із зазначенням причини) і пропонується зробити вибір із скоригованого переліку;
- за необхідності здійснюється повторний запис здобувачів ВО на вивчення НДВ;
- остаточне опрацювання заяв студентів факультету, прийняття рішень щодо студентів, які не скористалися правом вільного вибору, формування груп для вивчення НДВ. Після остаточного формування і погодження складу академічних груп із вивчення НДВ, інформація про НДВ вноситься до ІНП здобувача ВО у деканаті факультету. З даного моменту НДВ стає для студента обов'язковою. Згідно з навчальними планами підготовки здобувачів, результатами запису на НДВ та планом прийому здобувачів деканати факультетів готують розпорядження про затвердження робочого навчального плану, розпорядження про розподіл академічних груп за обраними дисциплінами та передають їх до навчального відділу для складання розкладу занять.

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

Практика є невід'ємною складовою підготовки здобувачів ВО у ДДТУ і регламентується Положенням про організацію та проведення практики здобувачів ВО у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_praktdtu_2019.pdf). Практична підготовка здобувачів за ОПП ФІА реалізується у вигляді ознайомчої (4 сем., 2 тиж., 3 кр.), виробничої (6 сем., 2 тиж., 3 кр.) та переддипломної практик (8 сем., 2 тиж., 3 кр.) і спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих під час навчання, набуття і удосконалення компетентностей необхідних для подальшої професійної діяльності та досягнення відповідних РН. Зміст кожного виду практики визначається відповідною програмою.

Співпраця з роботодавцями дозволила не тільки визначитися з базами практик, якими являються ТОВ «Мелта», ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» та ТОВ «Респект полімер», кафедра ФКС ДДТУ, а і сформулювати цілі та завдання робочих програм практик.

Формування компетентностей практичною підготовкою за ОП Фізика та астрономія можна продемонструвати спираючись на основні етапи діяльності здобувачів під час практик: знайомство (у складі групи та під керівництвом провідного фахівця) з базою практики; вибір індивідуального завдання, складання плану його реалізації, пошук необхідної інформації та вивчення методик та технік досягнення результатів; виконання індивідуального завдання, оформлення звіту та його захист. Всі ці етапи потребують від здобувачів цілого комплексу компетентностей, які наведені у відповідній матриці ОП.

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

Важливими рисами професійного портрету і репутації фахівця у сучасному світі являються soft skills, т.б. «м'які навички», які потребують певного універсального набору компетентностей і допомагають добре лагодити з іншими людьми.

Так для любого професіонала важливі комунікаційні компетентності, які формуються такими ОК ОПП «Фізика та астрономія», як ОЗП 1.2, ОЗП 1.5, ОПП 2.9, ВБ 1.

Уміння вирішувати проблемні ситуації, відстоювати свою позицію, навички проведення презентацій, тощо, формуються не тільки дисциплінами «Психологія» та «Соціологія», а і всіма ОК ОПП, які потребують діяльності студентів у форматах виступів на семінарах (ОЗП 1.1, ОЗП 1.3, ВБ 3) захисту курсових (ОПП 2.11, ВБ 4), кваліфікаційних робіт та звітів з практик.

Уміння працювати в команді, витривалість, здібність переконувати або йти на компроміс, делегувати відповідальність, налагоджувати ефективне спілкування і досягати загальної мети формується ОК шляхом виконання і захисту лабораторних робіт та при проходженні практик у складі групи.

Навички управління часом (пунктуальність, здатність своєчасно вирішувати поставлені задачі), вміння аналізувати і орієнтуватися на розв'язання проблем формуються не тільки під час виконання різноманітних контрольних заходів поточного та модульного контролю знань здобувачів за всіма ОК ОПП «Фізика та астрономія», а при виконанні кваліфікаційної роботи. Вони можуть проявлятися в умінні спокійно працювати у напруженій атмосфері, приймати обґрунтовані рішення, планувати, прагнути до розвитку та росту.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Зміст ОПП «Фізика та астрономія» повністю ураховує вимоги Стандарту ВО України першого (бакалавського) рівня у галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності 104 Фізика та астрономія (наказ МОН України від 04.10.2018 р. № 1075).

Підтвердженням цього являються заявлені в ОП, що акредитується:

- вимоги, щодо освітньої кваліфікації, кваліфікації в дипломі та опису предметної області;
- обсяг навчального навантаження необхідного для здобуття бакалаврського рівня ВО за ОПП «Фізика та астрономія» на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС, а на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») – 180, т.б. перезараховується не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста);
- повний перелік зі Стандарту компетентностей (15 ЗК, 14 ФК);
- нормативний зміст підготовки бакалавра, сформульований у повному переліку (25) термінах ПР навчання;
- атестації здобувачів ВО здійснюється у вигляді відкритого публічного захисту кваліфікаційної роботи;
- перевірки кваліфікаційних робіт на плагіат;
- створенні та дії системи внутрішнього забезпечення якості освіти у ДДТУ (ОПП, опис системи внутрішнього забезпечення якості освіти).

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

Співвіднесення обсягу окремих ОК із фактичним навантаженням здобувачів ВО у ДДТУ визначається згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf).

У відповідності з цим положенням одиницею вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача ВО, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, є кредит ЄКТС. Обсяг ОПП «Фізика та астрономія» для здобуття студентами ступеня бакалавра становить 180-240 кредитів ЄКТС (для скороченої та очної форм навчання відповідно). Навантаження на н. р. складає 60 кредитів, семестр – 30 кредитів. Основними обліковими одиницями, які визначають фактичне навантаження здобувачів являються: академічна година (45 хв.), навчальний день (не більше як 9 академічних годин), тиждень (не більше як 54 академ. год.), семестр (від 11 до 16 тижнів), курс, рік. Навантаження студента з ОК впродовж періоду навчання (семестру тощо) складається з контактних годин (на які виділяється від 1/3 до 2/3 від загального обсягу навчального часу), самостійної роботи та підготовки і проходження КЗ. Розподіл контактних годин між лекціями, практичними, семінарськими, лабораторними заняттями та консультаціями, а також між тижнями теоретичного навчання є прерогативою університету.

З'ясування питання, чи не перевантаженні здобувачі ВО у ДДТУ визначається шляхом усного опитування та анкетування (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/4rezuloput.pdf>). Аналіз проведених заходів проблем не виявив.

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

У ДДТУ розроблено Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_z_dual.pdf). На момент акредитування за ОПП «Фізика та астрономія» дуальна форма навчання не запроваджена.

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://www.dstu.dp.ua/uni/enrollee/rule/2020/polog_pr_kom_2020.pdf

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

При вступі на навчання, на основі ПЗСО за бюджетною пропозицією, перелік конкурсних предметів встановлений згідно наказу МОН „Умови прийому на навчання до закладів вищої освіти України”, є таким: 1. Українська мова та література; 2. Математика; 3. Фізика або іноземна мова (Додаток 6 до Правил прийому до ДДТУ). За небюджетною пропозицією, встановлений у процесі обговорення академічною спільнотою ДДТУ із залученням гаранта ОП, є іншим: 1. Українська мова та література; 2. Математика; 3. Фізика або історія України (Додаток 7 до правил прийому до ДДТУ). При вступі на основі ОКР молодшого спеціаліста враховується перелік конкурсних предметів споріднених спеціальностей. Мінімальний бал ЗНО, з якими вступник допускається до участі у конкурсі, становить 100 балів. З 2020 року, відповідно до наказу МОН, мінімальний прохідний конкурсний бал для отримання бюджетної пропозиції становить 125 балів.

Програми вступних випробувань формуються за програмами ЗНО, переглядаються щорічно членами екзаменаційних комісій відповідних кафедр, склади яких встановлюється внутрішнім наказом ДДТУ, затверджуються ректором та оприлюднюються на офіційному веб-сайті ДДТУ.

Вступники на ОП умотивовані, оскільки можуть скористатися наявністю особливої підтримки ОП (Додаток 1 до Правил прийому до ДДТУ), що відбивається у практиці використання галузевого коефіцієнта, мінімальної кількості прохідного балу, та інших вагомих коефіцієнтів для кожного компоненту вступного випробування (Правила прийому до ДДТУ).

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

Питання визнання РН, отриманих в інших ЗВО регулюється Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_akadem_mobddtu2019.pdf) Положенням про порядок визнання здобутих в іноземних навчальних закладах документів про освіту

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_inoz_dokumentu_osvita.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу для іноземних громадян та осіб без громадянства у ДДТУ

https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/osv_pr_inoz_gromad.pdf, Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін, визначення та ліквідації академічної різниці у ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_akad_riz.pdf). Згідно до згаданих документів, визнання РН в рамках академічної співпраці з ВНЗ-партнерами здійснюється на основі ЄКТС або з використанням систем оцінювання ВНЗ-партнера.

Надійність визнання РН гарантується виконанням правил всіх частин системи ECTS, а саме ECTS-кредитів, ECTS-оцінок, Угоди про навчання і зарахування кредитів.

Поінформованість здобувачів ВО щодо визнання РН, отриманих в інших ЗВО, здійснюється шляхом вільного доступу учасників освітнього процесу до електронних версій згаданих вище Положень на офіційному веб-сайті ДДТУ. Крім того, здобувачі ВО можуть звернутися за роз'ясненнями до деканату відповідного факультету; кураторами академічних груп першого курсу проводяться виховні години, присвячені обговоренню особливостей ECTS та академічної мобільності здобувачів ВО

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

Практики застосування вказаних правил за ОПП «Фізика та астрономія» ДДТУ не було.

Для вступників, які попередньо навчалися в інших ЗВО, існує порядок визначення академічної різниці, яка встановлюється на підставі поданих документів про виконання ОП (академічна довідка, виписка з заліково-екзаменаційних відомостей, додаток до диплому молодшого бакалавра/молодшого спеціаліста тощо). Якщо з певної дисципліни особа атестована позитивно за національною шкалою, але оцінки за 100-бальною шкалою нижчі за мінімальний рівень, прийнятий в ДДТУ, то перезарахування здійснюється за мінімальним рівнем – 60 балів/задовільно/Е або 60 балів/зараховано/Е. У разі незгоди з рішенням про перезарахування певної дисципліни особа має право на атестацію з цієї дисципліни в межах встановленого обсягу академічної різниці. Всі документи ДДТУ, що регулюють питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, розміщено на офіційному веб-сайті ДДТУ та знаходяться у відкритому доступі.

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

Механізм визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, нормативно-правовою базою ДДТУ повністю не врегульований.

Згідно р.3 п.7 Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vidrahyvannia_2019.pdf), а також надання їм академічної відпустки, визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, повинно передбачати такі обов'язкові етапи: подання освітньої декларації та додавання до неї інших документів (матеріалів), які можуть прямо чи опосередковано засвідчувати наведену в ній інформацію; формування комісії, яка визначає можливість визнання, форми та строки проведення атестації для визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті; проведення атестації для визнання результатів навчання набутих у неформальній освіті. Результати навчання, набуті у неформальній освіті, здобуті до початку навчання на певному освітньому рівні та під час перебування на тимчасово окупованій території України або непідконтрольних районах Донецької та Луганської областей, не визнаються

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

Практики застосування вказаних правил на ОП «Фізика та астрономія» ДДТУ не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

У ДДТУ здобувачі ВО за ОПП «Фізика та астрономія» навчаються переважно за очною формою навчання, яка забезпечує безпосередній контакт здобувачів з викладачами. Дуальна форма, яка є передовою формою здобуття освіти шляхом поєднання навчання осіб у ДДТУ з навчанням на робочих місцях суб'єктів господарювання, може бути ініційована як суб'єктом господарювання, так і здобувачем ВО (згідно до Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_z_dual.pdf)).

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ, Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичні рекомендації щодо її розробки (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/ZZ_polog_rob_pr.pdf), вивчення ОК здійснюється переважно за допомогою таких методів навчання і викладання: навчальні заняття (лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття, комп'ютерний практикум, консультація), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. В залежності від змісту та особливостей кожної ОК застосовується диференційний підхід до вибору методів навчання (табл. 3 додатку). Досягненню ПР сприяє поступовий перехід від методів, для яких характерна невелика самостійність та активність здобувачів ВО, до методів, що засновані на їх повній самостійній роботі. Основні компоненти ОП пов'язані між собою та вивчаються у певній логічній послідовності.

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?

Студентоцентроване навчання включає в себе форми і методи навчання, які переносять фокус освіти з НПП на студента. Втілення студентоцентрованого навчання і викладання за ОП передбачає: повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб, уможливлення гнучкі навчальні траєкторії; застосування різних способів подачі матеріалу, де це доречно; гнучке використання різноманітних педагогічних методів; регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу та педагогічних методів; заохочення в студента почуття незалежності водночас із забезпеченням належного наставництва і підтримки з боку викладача; розвиток взаємоповаги у стосунках студента і викладача; наявність належних процедур реагування на студентські скарги. При проведенні занять НПП постійно оцінюють рівень розуміння викладеного матеріалу, а студенти, в свою чергу, взаємодіють з викладачем завдяки можливості задати питання, виділити незрозумілий контент та отримати поради щодо навчального процесу.

За результатами опитування здобувачі ОП продемонстрували задоволеність методами навчання і викладання Результати анкетування.

Навчання студента здійснюється за ІНП, який складається на кожний навчальний рік і включає всі нормативні та частину вибірових навчальних дисциплін, обраних студентом. У ДДТУ розробляється навчальний план, який визначає перелік та обсяг ОК у кредитах ЄКТС, послідовність їх вивчення, форми проведення та обсяг навчальних занять, графік освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю.

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

Для здобувачів ВО в процесі навчання і для науково-педагогічних працівників в процесі викладання забезпечується академічна свобода, яка базується на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів.

Відповідно до Закону України «Про освіту» і Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf) науково-педагогічним працівникам надається можливість творчо наповнювати зміст дисциплін, обирати методи та засоби навчання; вносити зміни в робочі програми та визначати окремі теми для самостійного опрацювання здобувачами; обирати теми та методи наукових досліджень, викладати навчальний матеріал за своїми методиками, що забезпечує високу якість навчального процесу.

Академічна свобода здобувачів досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму і методи навчання, на академічну мобільність (у т.ч. міжнародну), на вибір певних компонентів освітньої програми, на навчання одночасно за декількома освітніми програмами, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо. Здобувачі вищої освіти мають змогу приймати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітньо-виховного процесу, науково-дослідної роботи.

Всі учасники навчального процесу мають право вносити на розгляд відповідних кафедр свої пропозиції щодо вдосконалення навчальної або науково-дослідної роботи.

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 *

На початку вступної лекції з кожної дисципліни учасникам освітнього процесу надається повна інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання з дисципліни. Ця інформація міститься у комплексах інформаційно-методичного супроводу вивчення кожного освітнього компоненту, і, перш за все, у робочих програмах (див. Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичні рекомендації щодо її розробки та Положення про розробку силабусів навчальних дисциплін у ДДТУ).

Відповідно до Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_zabez_pub_informacia_ddtu.pdf) та Положення про електронні освітні ресурси ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_elektr_osv_resursddtu.pdf) доступ до інформаційних ресурсів, щодо освітньої діяльності забезпечується веб-сайтом та інформаційним порталом університету. На веб-сайті ДДТУ розміщуються електронні версії документів, щодо порядку ведення освітньої діяльності університету; інформаційний портал забезпечує доступ учасників освітнього процесу до навчально-методичних комплексів освітніх компонент. Доступ до інформаційних ресурсів, щодо освітньої діяльності в ДДТУ, вільний та безоплатний.

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

Реалізація підготовки здобувачів ВО за ОПП «Фізика та астрономія» тісно пов'язана з науковою діяльністю усіх учасників освітнього процесу.

Пріоритетними напрямками наукової діяльності, випускової кафедри фізики конденсованого стану (ФКС), є дослідження закономірностей формування метастабільних структурних станів в умовах швидкого охолодження розплавів, а також створення теоретичних і технологічних передумов виготовлення аморфних, нанокристалічних та композиційних матеріалів з унікальними комплексами властивостей. За тематиками різноаспектних наукових досліджень на кафедрі розвиваються наукові школи: «Полімерні та композиційні матеріали» – керівник професор Буря О.І., «Аморфні та нанокристалічні сплави отримані гартуванням з рідкого стану» – керівник професор, д.ф.-м.н. Лисенко О.Б.)

Наукові інтереси НПП кафедри тісно пов'язані з навчальним процесом та сприяють підвищенню його ефективності. Узагальнені результати теоретичних та експериментальних досліджень знаходять відбиття у відповідних розділах лекційних курсів («Методи структурного аналізу матеріалів», «Фізичне матеріалознавство», «Композиційні матеріали», «Полімерні композити», «Комп'ютерне моделювання фізичних процесів», «Формування структури при лазерній поверхневій обробці», «Методи та термічні режими гартування з рідкого стану») та у темах кваліфікаційних робіт здобувачів ВО.

Розвинена матеріально-технічна база кафедри ФКС, яка складається з 20 навчальних та науково-дослідницьких лабораторій, оснащених сучасними установками, лабораторними приладами та мультимедійним обладнанням, дозволяє не тільки реалізовувати в освітньому процесі різноманітні форми навчання з загальної, фахової та практичної підготовки, а і виконувати кваліфікаційні і дисертаційні роботи здобувачів усіх рівнів ВО та представляти результати власних досліджень на сучасному рівні.

Активна наукова діяльність на кафедрі створює необхідні умови для залучення здобувачів ВО до наукових досліджень та підготовки з їх числа науково-педагогічних кадрів. За останні п'ять років на кафедрі підготовлено та успішно захищено 6 кандидатських дисертаційних робіт (чотири з яких виконано випускниками кафедри ФКС), опубліковано понад 150 наукових статей і патентів на винаходи та понад 120 тез доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях, серед яких більш ніж 30 у співавторстві зі студентами.

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

Постійне прагнення академічної спільноти ДДТУ до удосконалення освітнього процесу за ОПП «Фізика

та астрономія» віддзеркалюється (в графі «Обґрунтування» таблиці 2) у показниках професійної активності: публікаціями у фахових виданнях та виданнях, які відносяться до наукометричних баз, тезами доповідей на МНК, підготовкою призерів студентських наукових проектів та предметних олімпіад, розробці авторських свідоцтв та патентів на винаходи, стажуванням та підвищенням кваліфікації, тощо.

Основною підставою оновлення дисциплін являється впровадження досягнень науково-дослідницької роботи НПП в ОП, що забезпечує сучасний і актуальний характер навчання, високий науково-методичний рівень викладання, зацікавленість здобувачів у результатах навчання і перспектив їх використання у майбутній професії, а також стимулює студентів до таких форм наукової діяльності, як проектно-дослідницька робота, виступи на наукових конференціях, участь у конкурсах наукових робіт, співавторство у публікаціях статей та в розробці патентів.

Продемонструвати роботу НПП над актуалізацією змісту ОК за ОПП «Фізика та астрономія» на основі наукових досягнень і сучасних практик можна наступними прикладами.

В дисципліні «Методи та термічні режими гартування з рідкого стану» професором Лисенко О.Б. пропонуються принципи розв'язання актуальних задач, що пов'язані з фізичними аспектами процесу гартування з рідкого стану (ГРС) і являються результатом узагальнення широкого кола літературних джерел, включаючи результати досліджень, які були виконані протягом останніх 10 років співробітниками кафедри фізики конденсованого стану ДДТУ:

- проаналізовані фізична сутність технології ГРС та способи її реалізації;
- узагальнені результати експериментальних і теоретичних досліджень термічної передісторії матеріалів, виготовлених різними методами ГРС, з метою створення єдиної методики оцінювання швидкості охолодження розплавів на теплопровідних підкладах;
- поглиблені теоретичні дослідження механізмів та кінетики формування метастабільних кристалічних фаз, а також умов некристалічного твердіння розплавів з утворенням як умовно аморфних структур, притаманних металевим стеклам, так і істинно аморфних станів, позбавлених включень так званих „гартівних зародків“;
- створені удосконалені математичні моделі нерівноважної кристалізації, придатні для аналізу кінетики складних перетворень, що здійснюються з участю декількох конкуруючих фаз та/або механізмів перетворення

Доцентом кафедри ФКС Косинською О.Л. в четвертому розділі дисципліні «Формування структури та властивостей при лазерній поверхневій обробці» проведено узагальнення результатів власних досліджень, пов'язаних з: вивченням особливостей процесів теплоперенесення при лазерному опроміюванні поверхні сплавів та розробкою математичного базису процесу моделювання температурного поля при лазерному поверхневому зміцненні

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

Важливою складовою ОПП «Фізика та астрономія» є дисципліни «Композиційні матеріали» та «Полімерні композити», які мають змістовий зв'язок із завданнями випускних кваліфікаційних робіт бакалаврів та тематиками дисертаційних досліджень, що виконуються аспірантами кафедри ФКС. В Україні провідні позиції в галузі розробок та технічного використання полімерних композитів займає наукова школа професора Бурі О.І. створена на кафедрі ФКС ДДТУ. Ураховуючи ці обставини, а також взаємне прагнення науковців до спілкування та обміну досвідом, щодо проведення теоретичних, експериментальних та технологічних досліджень було заключено договір про творчу співпрацю між ДДТУ та Північно-західним політехнічним університетом, м. Сіань, КНР. В рамках даних домовленостей у 2013 та 2018 роках ДДТУ відвідали дві делегації китайських учених. Під час візитів проведено міжнародний науково-технічний симпозиум «Композити: розробка та використання у техніці» (20.05.2013 р.) та українсько-китайський колоквиум «Успіхи застосування композиційних матеріалів в різних областях промисловості» (06.09.2018 р.), а також продемонстровані матеріальні можливості кафедри ФКС відносно виготовлення та досліджень ПК.

З боку ДДТУ наукові лабораторії Китаю відвідували групи аспірантів під керівництвом професора Бурі О.І., який виступав перед науковою спільнотою Китаю з оглядовими лекціями, присвяченими аналізу результатів вищого світового рівня в сфері виробництва та застосування ПК різних класів.

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

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ та Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ до контрольних заходів з навчальної дисципліни ОП належать поточний та підсумковий (семестровий) контролю.

Згідно з Положенням про організацію та проведення поточного контролю результатів навчання студентів ДДТУ (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/d-261.pdf>) поточний контроль здійснюється під час проведення різних видів навчальних занять і має на меті перевірку рівня знань здобувачів вищої освіти з відповідної дисципліни.

Під час проведення аудиторних занять поточний контроль проводиться у формі усного опитування, захисту лабораторних робіт, виступів на семінарських та практичних заняттях, тестуванні,

проведенні письмових контрольних робіт, ректорських контрольних робіт (див. Положення про організацію та проведення комплексних контрольних робіт у ДДТУ (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_kkr_2019.pdf); Положення про ректорський контроль знань здобувачів вищої освіти в ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_rector_rontrol.pdf)) тощо. Згідно з Положенням про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_organiz_sam_rob_ddtu.pdf)) контроль самостійної роботи у межах навчальної дисципліни також включає перевірку конспектів лекцій, виконаних індивідуальних завдань, окремих розділів курсової роботи, реферату за обраною темою, тощо.

Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються кафедрою. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з дисципліни.

Семестровий контроль з певної дисципліни проводиться відповідно до навчального плану ОП у вигляді семестрового екзамену або заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою програмою дисципліни. Форма проведення семестрового контролю (усна, письмова, комбінована, тестування), зміст і структура екзаменаційних білетів (контрольних завдань), критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри та зазначаються у робочій програмі навчальної дисципліни й доводяться до відома студентів на першому занятті. Семестровий залік планується за відсутності екзамену і не передбачає обов'язкової присутності студента на заліковому заході. Самоконтроль призначений для самооцінки студентами якості засвоєння навчального матеріалу з конкретної дисципліни (змістового модуля, теми (навчального елементу)). З цією метою у робочих програмах навчальних дисциплін та навчально-методичних посібниках, методичних розробках передбачаються питання для самоконтролю. Більша ефективність самоконтролю забезпечується спеціальними збірниками завдань, які є складовими частинами навчально-методичного комплексу дисциплін.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується шляхом відображення відповідної інформації:

- узагальненої - в Положенні про організацію освітнього процесу в ДДТУ

- (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf) та Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ

- (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_rez_navshannia.pdf);

- конкретизованої, з урахуванням специфіки ОП та освітніх компонентів, - в ОП та навчальному плані (форми контрольних заходів з навчальних дисциплін); в робочих програмах навчальних дисциплін (див. Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичні рекомендації щодо її розробки (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/ZZ_polog_rob_pr.pdf)).

У робочій програмі навчальної дисципліни наведений розподіл балів за змістовними модулями, а також вказані максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням їх важливості та трудомісткості.

Система контрольних заходів передбачає кількісні та якісні критерії оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними критеріями здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). Якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів представлені у робочих програмах навчальних дисциплін як необхідний обсяг знань та умінь.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання результатів навчання для здобувачів ВО регламентована Положенням про організацію освітнього процесу в ДДТУ, Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ, ОП, навчальним планом та робочими програмами навчальних дисциплін (див. Положення про робочу навчальну програму дисципліни та методичні рекомендації щодо її розробки).

Здобувач ВО може самостійно ознайомитися з інформацією про форми контрольних заходів до початку вивчення дисциплін, яка міститься на офіційному веб-сайті ДДТУ та інформаційному порталі.

Інформація, щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання, надається викладачем на першому занятті з навчальної дисципліни. Перед кожним іспитом обов'язково проводиться консультація, на якій ще раз обговорюються критерії оцінювання.

У ДДТУ діє система зворотного зв'язку із студентами, щодо оцінювання знань: збір інформації шляхом опитування та анкетування.

Моніторинг якості освітнього процесу, відстеження поточного стану та накопичення статистичних даних, щодо визначення зрозумілості критеріїв оцінювання, здійснюється за допомогою web-сервісу «Анкетування».

З'ясування питання, чи своєчасно та легко здобувачі ВО отримують інформацію про форми контрольних заходів та зрозумілість критеріїв оцінювання визначається шляхом усного опитування та анкетування (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/4rezuloput.pdf>). Аналіз проведених заходів проблем не виявив

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

Згідно з вимогами Стандарту ВО, атестація здобувачів ВО за ОПП «Фізика та астрономія» здійснюється у формі відкритого, публічного захисту кваліфікаційної роботи (КР) (Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ

(http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf).

Атестація здобувачів ВО здійснюється екзаменаційною комісією (ЕК) відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у ДДТУ

(http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_polog_ekzam_komis_DDTU.pdf).

Строки проведення атестації визначаються навчальними планами та графіком освітнього процесу. Університет на підставі рішення ЕК присуджує особі, яка успішно виконала ОП на певному рівні ВО, відповідний ступінь та кваліфікацію.

Відповідно до п. 5.1 Методичних рекомендацій ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/metod_recom_dobro_ddtu.pdf) випускова кафедра ФКС формує та надає здобувачам методичні рекомендації до виконання та оформлення КР.

Стандартом ДДТУ (<https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/4-d.pdf>) встановлено загальні вимоги та правила оформлення КР.

Усі КР здобувачів обов'язково проходять перевірку на академічний плагіат, яку здійснює експерт з числа викладачів кафедри ФКС (див. п. 4.3 Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_plagiat_ddtu.pdf)), результати перевірки зберігаються на кафедрі а самі роботи у бібліотеці ДДТУ.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ДДТУ, Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у ДДТУ та Положенням про роботу навчальної програму дисципліни та методичні рекомендації щодо її розробки (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/ZZ_polog_rob_pr.pdf). Ці документи оприлюднені на веб-сайті ДДТУ та знаходяться у вільному доступі.

Контрольні заходи за ОПП, що акредитується, систематизовані та узагальнені у навчальному плані підготовки здобувачів, з зазначенням, ОК з яких вони проводиться, їх виду, семестровим терміном та тривалістю (екзаменаційна сесія).

Перелік всіх ОК за ОПП «Фізика та астрономія», їх розподіл по семестрах навчання та комплекси методичної документації з кожної дисципліни наведені на інформаційному порталі ДДТУ. Одною з основних методичних розробок зазначеного комплексу являється робоча програма навчальної дисципліни (РП), яка формується на основі навчального плану і містить інформацію про зміст ОК (терміни викладання, обсяг у кредитах та годинах, перелік практичних, лабораторних та семінарських занять, тощо) з зазначенням виду підсумкового контрольного заходу, розподілу балів за певним видом навчання та критеріями оцінювання. Для проведення атестації здобувачів створюються екзаменаційні комісії, персональний склад яких затверджується наказом ДДТУ. Графік проведення захисту КР затверджується та оприлюднюється на стендах кафедри та деканату.

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується: рівними умовами для всіх здобувачів, відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків проведення контрольних заходів, можливістю застосування технічних засобів. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в ДДТУ та Положенням про оцінювання знань студентів та проведення поточного та семестрового контролю, при проведенні семестрового контролю, НПП повинен мати затверджений комплект екзаменаційних білетів; перелік матеріалів, користування якими дозволяється студенту під час іспиту; критерії оцінки рівня підготовки студентів; заліково-екзаменаційну відомість. Письмові екзаменаційні роботи студентів зберігаються на кафедрі протягом навчального року.

Правила перездачі контрольних заходів, оскарження результатів атестації врегульовані Положенням про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів ВО ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_skargu_ddtu.pdf). Для об'єктивності проведення захисту курсових робіт та звітів з практик створюється комісія у складі трьох НПП кафедри.

Захист КР проводиться на відкритому засіданні ЕК. Атестація здійснюється відкрито і гласно, здобувачі ВО та інші особи, які є присутніми на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та/або відеофіксацію процесу атестації.

Випадків порушення процедур проведення та оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів за ОПП «Фізика та астрономія», а також конфлікту інтересів зафіксовано не було.

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

Порядок повторного проходження здобувачами ВО контрольних заходів (КЗ) урегульовані процедурами п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу у ДДТУ та Положенням про

порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів ВО ДДТУ. В ньому узагальнені випадки (обставини), які можуть потребувати повторного складання КЗ здобувачами та способи врегулювання цих питань, наприклад:

- отримання незадовільної оцінки або відсутність здобувача під час КЗ (надається право перескладання КЗ протягом сесії за індивідуальним графіком ліквідації академічних заборгованостей, перескладання КЗ допускається не більше двох разів з кожної ОК (один раз – провідному лектору, другий – комісії, яка створюється за розпорядженням декана факультету), оцінка комісії є остаточною);

- одержання здобувачем під час КЗ не більше двох незадовільних оцінок (дозволяється ліквідувати академічну заборгованість під час канікул до початку наступного навчального семестру);

- відсутність здобувача з поважних причин на КЗ (декан факультету може встановлювати індивідуальний графік складання КЗ або ліквідації академічної заборгованості тривалістю не більше місяця з початку наступного навчального семестру, якщо цей термін є недостатнім для виконання індивідуального графіку, розглядається питання про надання здобувачу ВО академічної відпустки або повторного курсу навчання);

- тощо;

Випадків повторного проходження контрольних заходів здобувачами за ОП, що акредитується, не було.

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

Відповідно до Положення про академічну доброчесність

[http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_akadem_dodbro.pdf.] не об'єктивне (упереджене) оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів ВО є порушенням академічної доброчесності.

Про виявлення випадку порушення академічної доброчесності здобувач ВО може подати звернення або скаргу на ім'я ректора, проректора, декана, або уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції (див. Положення про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти [https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_skargu_ddtu.pdf])

У випадках конфліктної ситуації за умотивованою заявою ВО чи НПП деканом факультету створюється комісія у складі трьох членів для прийому КЗ, до якої входять завідувач кафедри (провідний НПП) і НПП відповідної кафедри та студентського парламенту.

Випадків порушення академічної доброчесності при проведенні КЗ за ОПП «Фізика та астрономія» зафіксовано не було. Прикладів застосування відповідних правил під час реалізації ОП не існує.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у ДДТУ знайшли відображення у таких нормативно-правових документах: Положення про академічну доброчесність у ДДТУ (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_dobro_ddtu.pdf), Положення про порядок забезпечення дотримання академічної доброчесності науковими, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти

(http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_akadem_dobro_2.pdf), Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ

(http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_plagiat_ddtu.pdf). Ці положення спрямовані на підтримку ефективної системи дотримання академічної доброчесності, яка поширюється на наукові та навчально-методичні праці учасників освітнього процесу та процедури проведення контрольних заходів.

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

Згідно з Положенням про академічну доброчесність у ДДТУ

(http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_dobro_ddtu.pdf) задля протидії порушенням академічної доброчесності за ОП, що акредитується, здійснюється:

- контроль, щодо правильного оформлення КР, а саме, формування переліку посилань на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей тощо;

- перевірка випускних КР здобувачів ВО на предмет академічного плагіату;

- експертна оцінка та технічна перевірка, щодо ознак академічного плагіату в наукових працях.

Перевірка здійснюється автоматизовано програмами за допомогою спеціалізованих програмних засобів «eTXT Антиплагіат», «Advego Plagiat», «Shingles Expert», «AntiPlagiarism», які знаходять у мережі Інтернет у відкритому доступі. (Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ від 22.11.2018р., протокол №11)

У разі негативного висновку онлайн-перевірки КР повертається на доопрацювання. Неприйнятним вважається рівень оригінальності тексту менше 50%.

Перевірка на плагіат КР бакалаврів, захист яких відбувся у 2018-2019 н.р., показав рівень оригінальності тексту більше 80%, результати перевірки зберігаються на кафедрі. КР зберігаються в бібліотеці ДДТУ, в тому числі здобувачів ОП «Фізика та астрономія». Вивчення думок і поглядів

здобувачів вищої освіти стосовно дотримання принципів академічної доброчесності в ДДТУ проводиться також в процесі усного опитування та анкетування (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/1rezuloput.pdf>).

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

Згідно з Положенням про академічну доброчесність (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_dobro_ddtu.pdf) та Методичними рекомендаціями ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/metod_recom_dobro_ddtu.pdf) університет популяризує академічну доброчесність шляхом інформування про необхідність дотримання правил академічної доброчесності та професійної етики; проведення кураторських годин; консультацій із здобувачами ВО з питань інформаційної діяльності ДДТУ та навчання академічному письму (СОУ ДДТУ 1:2009 «Випускні, курсові проекти і роботи. Загальні вимоги і правила оформлення» (<https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/4-d.pdf>)). Для здобувачів ВО ОП «Фізика та астрономія» така інформація надається в межах ОК «Основи наукових досліджень» та «Стандартизація, метрологія та патентознавство».

В ДДТУ функціонує система запобігання та виявлення академічного плагіату, реалізується політика протидії проявам списування студентами під час виконання різних типів КЗ та отримання неправомірної вигоди. На офіційному веб-сайті ДДТУ розміщується інформація про заходи боротьби з корупцією.

Контроль за дотриманням принципів та норм академічної доброчесності НПП здійснюють завідувачі відповідних кафедр, студентами, НПП, які здійснюють освітній процес за ОПП «Фізика та астрономія». Відповідальність за інформування здобувачів ВО про неприпустимість порушення вказаних правил несуть декани факультетів, їх заступники та куратори академічних груп.

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

У разі виявлення академічного плагіату у письмовій роботі студента викладач повідомляє про це автора роботи і рекомендує доопрацювати роботу. У випадку незгоди студента з рішенням викладача останній повідомляє службовою запискою завідувача кафедри та декана відповідного факультету. За порушення академічної доброчесності, зазначені в п. 9 «Положення про академічну доброчесність у ДДТУ» здобувачі ВО можуть бути притягнені до наступних видів академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік, тощо); повторне проходження навчального курсу; попередження; відрахування з ДДТУ; позбавлення академічної стипендії. За порушення норм академічної доброчесності до учасників освітнього процесу можуть також бути застосовані заходи виховного характеру, а саме, обов'язкове відвідування тренінгів, семінарів, лекцій. Повторне скоєння порушень, передбачених п. 7 є підставою для відрахування здобувача з ДДТУ.

За порушення правил академічної доброчесності наукові, науково-педагогічні, педагогічні працівники притягаються к відповідальності стосовно п.8 «Положення про академічну доброчесність у ДДТУ». Серед студентів, які навчаються за ОП, що акредитується, випадків порушення академічної доброчесності виявлено не було.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів ОП на вакантні посади здійснюється відповідно до Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДТУ та укладання з ними трудових угод (контрактів) (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/konk_vidbor.pdf). Розгляд документів претендентів на вакантні посади здійснюється конкурсною комісією університету, склад якої затверджується наказом ректора ДДТУ. Кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні відповідної кафедри в їх присутності (у разі відсутності претендента кандидатура обговорюється лише за його письмової згоди). Оцінку рівня професійної кваліфікації претендента колектив кафедри здійснює за результатами аналізу попередньо прочитаної відкритої лекції/проведеного практичного заняття та звіту про здобутки з навчальної та наукової діяльності за звітний період. На посади НПП за конкурсом обираються особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, ступінь магістра (ОКР спеціаліста) за фахом.

При конкурсному відборі враховується рівень наукової та професійної активності претендента, за критеріями, які перелічені у п.30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджені Постановою КМУ від 30.12.2015 року №1187 (із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ).

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

Участь роботодавців передбачена у розробці та вдосконаленні ОП, тематики КР, у проведенні атестації здобувачів ВО та організації практик. Одним з основних засобів реалізації мети та принципів освітньої діяльності ДДТУ є забезпечення належної практичної підготовки. Згідно з Положенням про організацію та проведення практики здобувачів ВО у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_praktdedu_2019.pdf) університетом укладаються договори на проходження практики студентів, які навчаються за ОП, з такими підприємствами галузі: ТОВ «Мелта» м. Київ, ТОВ «Респект Полімер» м. Дніпро та ПАТ «ДМК» м. Кам'янське. Керівниками практики від підприємств призначаються провідні фахівці, які мають авторитет у відповідній галузі та регіоні. У відповідності до Положення про порядок створення та організацію роботи експертної комісії у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_polog_ekzam_komis_DDTU.pdf) представники роботодавців активно залучаються до освітнього процесу у якості голів ЕК. Так, на захист КР за ОП першого та другого рівнів ВО зі спеціальності 104 Фізика та астрономія, у 2020 році запрошено Носенко Віктора Костянтиновича, доктора фіз.-мат. наук, професора, лауреата державної премії України, директора ТОВ «Мелта», м. Київ (наказ ДДТУ, № 822, від 27.12.2019 р., про призначення голів експертних комісій на 2020 р.).

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

ДДТУ активно залучає до реалізації освітнього процесу за ОП зовнішніх стейкхолдерів. Так, до аудиторних занять за ОП «Фізика та астрономія» кафедрою ФКС був запрошений професіонал-практик, який має авторитет у регіоні та є експертом у галузі атомної промисловості та ядерної енергетики, директор Центру хімічних технологій АИНУ, м. Кам'янського, Віце-президент зі зв'язків з промисловістю Асоціації Водневої Енергетики України, кандидат фізико-математичних наук, лауреат державної премії України, Мухачов Анатолій Петрович [<http://aheu.com.ua/Administration.html>].

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

Відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників у ДДТУ [https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_ctag_kvalifddtu_2019.pdf] в університеті підтримується професійний розвиток НПП у наступних видах діяльності:

Підвищення кваліфікації (таблиця 2 додатку):

- за напрямками: інтерактивні педагогічні технології в освіті, змішане навчання, впровадження дистанційних курсів в навчальний процес; отримання теоретичних знань та практичних навичок використання законодавчих актів з охорони праці, гігієни праці, надання медичної допомоги потерпілим, електробезпеки, пожежної безпеки ВНЗ; Болонський процес: історія стандарти, актуальний стан.

- на базі: Національної металургійної академії України (Худа Ж.В., 2019 р.), Головного навчально-методичного центру держпраці (Крюковська О., 2017 р.), Університету Суспільних Наук (UNS), м. Лодзь (Белянська 2019 р.);

Залучення НПП до роботи в комісіях МОН: Буря О.І., член експертної групи секції №6 «Фізико-технічні проблеми матеріалознавства» за фаховими напрямками Наукової ради МОН України, 2016-2019 р.; Заохочення до наукової діяльності: висунення кандидатур з числа випускників кафедри ФКС (НПП) на отримання стипендій Кабінету Міністрів України Єрьоміна К.А., Набережна О.О., НПП (2018-2020), Томіна А.В., (2019-2021) та отримання грантів на обласному конкурсі наукових проектів «Молоді вчені – Дніпропетровщині» Набережна О.О.(2017), Єрьоміна К.А. (2018).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У ДДТУ функціонує система заохочення НПП, що регламентуються: Статутом ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/zstatut-ddtu_2017.pdf), Колективним договором між роботодавцем та трудовим колективом (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/kol_dog_2017-2020.pdf), Положенням про преміювання працівників ДДТУ (додаток 3 колективного договору), Положенням про оцінювання діяльності НПП ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_ocin_nppddtu2019.pdf), Підставами преміювання НПП згідно з Колективним договором є: підготовка переможців/призерів Всеукраїнських олімпіад та Всеукраїнських конкурсів студентських НДР, чемпіонатів України, Європи та Світу з різних видів спорту; захист дисертацій; наукове керівництво дисертаціями; зайняте I місце у певній категорії працівників за підсумками НДР за рік; здійснення наукового відкриття. З метою стимулювання НПП та підвищення ефективності та якості праці, а також до ювілеїв працівників у ДДТУ застосовуються наступні види заохочень: клопотання, щодо представлення НПП до державних нагород, вручення грамот за сумлінне виконання своїх функціональних обов'язків, постійне підвищення професійного рівня, кваліфікації, педагогічної майстерності; оголошення подяки. НПП всіх категорій залучають до участі у традиційних факультетських та університетських науково-методичних семінарах по обміну досвідом та втіленню в освітній процес інноваційних теорій, методів та технологій в галузях освіти та науки.

Продemonструйте, 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?

Фінансове забезпечення ОП формується за рахунок видатків державного бюджету та інших джерел, що визначено Статутом ДДТУ та представлено у р. III Правил прийому до ДДТУ у 2020 році. Бюджетна та фінансова звітність університету розміщена на веб-сайті ДДТУ (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#doc>) .

Загальна площа ДДТУ складає 76434 м2 (20 будівель і споруд, 7 навчальних корпусів, 5 науково-дослідних лабораторій), з яких безпосередньо за кафедрою ФКС закріплено 800 м2. Загальна кількість спеціалізованих аудиторій – 20 (в т.ч. лекційну залу на 150 посадкових місць) з можливостями використання комп'ютерної техніки, мультимедійного обладнання. ДДТУ має бібліотеку, працюють 4 читальні зали (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#structure>). Бібліотечний фонд складає 570695 примірників, електронний каталог - 231 тис. документів (library), є доступ до провідних баз та бібліотек. В університеті діє центр з реєстрації учасників ЗНО, лабораторія комп'ютерної верстки та редагування. ДДТУ має розвинену соціальну інфраструктуру, а саме: 3 гуртожитки, 3 спортивні зали, 9 спортивних майданчиків, 2 футбольних поля, стадіон «Буревісник», пункти харчування, спортивно-оздоровчий табір на р.Оріль, студентський клуб «Полум'яні зорі», музей історії, медичний центр. Навчально-методичне забезпечення ОП розміщується на інформаційному порталі ДДТУ в повному обсязі.

Продemonструйте, 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?

ДДТУ створює всі необхідні організаційні та економічні умови для реалізації освітнього та наукового процесів: чуйно ставиться до повсякденних потреб студентів (створена психологічна служба (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_prpo_psug_clugbu.pdf), працює інститут кураторства (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_curatora_akadem_grupp.pdf); забезпечує надання їм установлених пільг і гарантій, користування побутовою, спортивно-оздоровчою базою університету, надає доступ до інформації в усіх галузях знань. тощо. Для задоволення потреб та інтересів здобувачів ВО в ДДТУ діє Молодіжний студентський парламент (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/plan_post_zah_zamena_msp.pdf).

З метою виявлення потреб та інтересів здобувачів ВО: кураторами академічних груп проводяться виховні години та індивідуальні бесіди; соціологічною лабораторією ДДТУ, проводяться і регулярно оприлюднюються на офіційному веб-сайті (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#structure/anketa>), результати онлайн-опитування учасників освітнього процесу, отриманих шляхом анкетування (див. Положення про моніторинг учасників освітнього процесу та зацікавлених осіб у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_monitoringddtu2019.pdf)), за результатами якого приймаються відповідні заходи для усунення виявлених недоліків та врахування потреб та інтересів студентів. В 1-му та 3-му корпусах ДДТУ обладнані скриньки довіри. Найбільш проблемні питання розглядаються на засіданнях кафедри та вчених рад факультетів

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

ДДТУ забезпечує права студентів на: безпечні і нешкідливі умови навчання, гуртожиток, користування послугами закладів охорони здоров'я, захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства, порушення прав або приниження їх честі і гідності. Питання створення в ДДТУ безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів ВО відображено у Статуті ДДТУ, п. 17-18, 21 Стратегії розвитку до 2025 року (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/kol_dog_2017-2020.pdf), п.7-9 Колективного договору (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/kol_dog_2017-2020.pdf). З метою формування здорового способу життя студентської молоді через розвиток фізичної культури і спорту. Програмою розвитку фізичної культури та спорту в ДДТУ на 2013-2020 роки розроблена система відповідних заходів (<https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/d-210.pdf>).

Працівниками адміністративно-господарської частини та відділу охорони праці університету здійснюється постійний технічний нагляд за приміщеннями, оцінюється їх відповідність ДБН України, санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та нормам з охорони праці; за необхідності, проводяться поточний та капітальний ремонти. Дисципліна «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» є обов'язковим компонентом ОП.

Задля виявлення проблем психологічного характеру та надання психологічної підтримки здобувачам ВО, на базі кафедри соціології створена психологічна служба. Найчастіші причини звернення до психологів – сімейні труднощі.

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf), в університеті функціонує інститут кураторства. Згідно з Положенням про куратора академічної групи (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_curatora_akadem_grupp.pdf) куратор здійснює первинну підтримку здобувачів з усього кола питань навчання в університеті, допомагає та інформує їх. Саме під час щотижневих кураторських годин проводяться бесіди та опитування зі здобувачами вищої освіти щодо їх потреб та інтересів. Комунікація викладачів із здобувачами ОП здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних та лабораторних занять, консультацій тощо. У разі конфліктних або складних ситуацій до вирішення питань залучається завідувач кафедри, працівники деканату або ректорату. Тісно співпрацюють зі здобувачами вищої освіти заступники деканів, методисти та лаборанти кафедр, деканату.

Органом студентського самоврядування університету є Молодіжний студентський парламент, який створений з метою самостійного вирішення здобувачами вищої освіти питань щодо навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, участі студентів у громадському житті та в управлінні ДДТУ (див. Положення про студентське самоврядування у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_stud_samovriyaduvannia.pdf)). Цей дорадчий орган забезпечує студентам інформаційну, соціальну та організаційну підтримку, надаючи можливість долучатися до соціальної діяльності, організації різноманітних комунікативних заходів (концерти, професійні турніри, конкурси тощо) (<http://www.dstu.dp.ua/sites/msp/index.shtml>). Органи студентського самоврядування ДДТУ забезпечують захист прав та інтересів студентів. Сприяти професійному зростанню здобувачів ОП, створювати умови для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній, культурній діяльності, створювати умови для спілкування випускників, студентів і викладачів університету, забезпечивши інформаційний обмін, допомагають такі структурні підрозділи ДДТУ: центр планування кар'єри, відділ організаційного та інформаційного забезпечення науково-дослідної частини, бібліотека тощо (див. Додаток А Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehdttu.pdf)).

У лабораторіях кафедри ФКС здобувачі ОП мають можливість проводити наукові дослідження та користуватися інформаційними та On-line ресурсами.

Для консультативної підтримки здобувачів долучаються випускники, в якості роботодавців під час організації ярмарок вакансій, де вони діляться власним досвідом роботи в галузі.

Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань є високим.

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)

В ДДТУ особам з особливими освітніми потребами освіта надається нарівні з іншими особами, у тому числі шляхом створення належного фінансового, кадрового та матеріально-технічного забезпечення. Згідно з Правилами призначення соціальних стипендій у ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/prav_pruz_soc_stupend.pdf), у разі успішного поточного семестрового оцінювання, особи з особливими освітніми потребами мають право на отримання соціальної стипендії.

Університет створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з інвалідністю за допомогою найбільш доступних для таких осіб методів і способів спілкування. Так, на веб-сайті ДДТУ розміщена детальна інформація щодо навчально-методичного забезпечення ОП, у разі необхідності (з урахуванням стану здоров'я студента), призначаються додаткові консультації у зручний для здобувача час, у тому числі в режимі он-лайн.

Психологічна служба ДДТУ, декани, представники деканатів, завідувачі кафедр, методисти та лаборанти кафедр, а також куратори груп безпосередньо психологічно підтримують осіб з особливими потребами, сприяють їх адаптації до навчання у ДДТУ, працевлаштуванню та розвитку кар'єри.

Наказом від 29.08.2019 р. № 532, який розміщено на веб-сайті ДДТУ, затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в університеті (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/n_532dopomoga_invalidam.pdf).

Випадків навчання за ОП осіб з особливими освітніми потребами не було.

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

У ДДТУ наявні чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#doc>).

Зокрема, в ДДТУ існує психологічна служба, що надає психолого-педагогічну допомогу студентам та викладачам у розв'язанні різноманітних особистих і професійних проблем, які мають психологічне підґрунтя (попередження стресів, вирішення конфліктів), а також організовує психолого-корекційну та тренінгову роботи з питань недискримінації та запобігання конфліктним ситуаціям у навчально-виховному процесі. Службою проводяться психологічне та методичне консультування для кураторів академічних груп.

В ДДТУ зростає роль профілактичної роботи виховного та організаційно-правового характеру, а також інших способів впливу на учасників ОП з метою недопущення вчинення ними корупційних дій. В ДДТУ працює уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції. Відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» та «Антикорупційної програми ДДТУ» (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/antikorupcia_programma2019.pdf) конфлікт інтересів може бути вирішено за допомогою одного з нижченаведених заходів: усунення працівника від виконання завдання; встановлення зовнішнього контролю за виконанням працівником відповідного завдання; обмеження доступу працівника до певної інформації; перегляду обсягу службових повноважень працівника; переведення працівника на іншу посаду; звільнення працівника. Відповідно до наказу від 10.12.2019 № 803 щодо здійснення контролю та моніторингу за дотриманням заходів з питань запобігання та протидії корупції під час проведення екзаменаційної сесії (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/n_803_corupcia.pdf), для повідомлення про факти порушення Антикорупційної програми, вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень, на офіційному веб-сайті ДДТУ розміщено номер телефону довіри та встановлені скриньки довіри (в 1-му та 3-му корпусах університету та гуртожитках). Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ХНУРЕ, відбувається відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Також дане питання врегульоване локальними актами ДДТУ, а саме: Положенням про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_zabez_pub_informacia_ddtu.pdf) та Положенням про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_skargu_ddtu.pdf). Розгляд скарг і письмових звернень у ДДТУ здійснюється ректором ДДТУ та уповноваженою особою з питань запобігання та виявлення корупції за дорученням ректора. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово. Протягом періоду впровадження освітньої діяльності за ОП конфліктних ситуацій 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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм ДДТУ регулюються Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти Дніпровського державного технічного університету (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehddtu.pdf), та конкретизуються у таких внутрішніх нормативних документах та методичних рекомендаціях ДДТУ як: Положення про організацію освітнього процесу в ДДТУ (р. 5) (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf), Положення про проектні групи та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ (р.3 та р.6) (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_prp_garantiv_pr_gruppi.pdf), Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_rozrob_navsh_planiv.pdf), Методичні рекомендації до розробки освітніх програм (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#doc>).

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

В ДДТУ функціонує система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (далі – СВЗЯ), яка складається з низки процедур і заходів. Перелік внутрішніх організаційних процедур і заходів із перегляду та моніторингу ОП з вказівкою періодичності їх проведення та розподілом відповідальності посадових осіб та структурних підрозділів ДДТУ з їх реалізації представлено у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ДДТУ (див. табл. 4.1 та додаток Б).

Щорічний перегляд ОП та навчальних планів відбувається за результатами їхнього моніторингу, з урахуванням пропозицій усіх стейкхолдерів. Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формулюються як у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами ВО, випускниками і роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Зміни до ОП затверджуються на засіданні Вченої ради ДДТУ.

За час реалізації ОПП «Фізика та астрономія», яка запроваджена вперше з 2016 року, були внесені наступні зміни.

В 2017 році ОП була вдосконалена шляхом стратегічних напрямків розвитку регіону та реформування системи ВО України, а також досвіду вітчизняних ЗВО по формуванню ОП зі споріднених спеціальностей. Оновлено цілі ОП, конкретизовані області професійної діяльності випускників, тощо. Зміни у переліку освітніх компонентів ОП та відповідно в навчальних планах, пов'язані з: - впровадженням у навчальний процес, відповідно до пропозицій роботодавців, результатів наукових досліджень кафедри шляхом введення до переліку освітніх компонентів ОП наступних дисциплін: «Основи наукових досліджень», «Стандартизація, метрологія та патентознавство» та «Методи та

термічні режими гартування з рідкого стану»; - зміною структури вибіркової складової ОПП; - переведенням дисципліни «Іноземна мова» (1-2 семестри) до циклу обов'язкової (нормативної) складової ОП; - посиленням підготовки з іноземної мови та введенням у 7 та 8 семестрах до вибіркової складової дисциплін «Іноземна мова за професійним спрямуванням» та «Друга іноземна мова» обсягом 6 кредитів.

В 2018 році суттєвих змін набули компетентності та програмні результати навчання у зв'язку з введенням в дію стандарту вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» галузі знань 10 «Природничі науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України № 1075 від 04.10.2018).

Зміни в ОПП «Фізика та астрономія» у 2019 року пов'язані з оновленням опису системи внутрішнього забезпечення якості.

В подальшому ми вбачаємо за доцільне удосконалювати систему вільного вибору дисциплін за ОП, що в свою чергу дозволить здобувачам реалізовувати вибір ОК з інших ОП чи спеціальностей.

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

Відповідно до п.7.1 та додатку Б Положення про СВЗЯ вищої освіти ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehddtu.pdf) здобувачі ВО залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості (оцінюють сильні та слабкі сторони ОП, відповідність змісту ОП потребам і інтересам здобувачів; висловлюють свою точку зору щодо навчального навантаження студентів; надають свої пропозиції щодо набору компетентностей, вибору навчальних дисциплін та змісту ОК ОП тощо) шляхом участі у роботі груп забезпечення спеціальностей на кафедрах; участі в обговореннях щодо оцінки СВЗЯ ДДТУ на засіданнях вчених рад факультетів та сектора внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності НМР ДДТУ як представники органів студентського самоврядування; участі в опитуваннях шляхом анкетування тощо.

На базі кафедри соціології створена соціологічна лабораторія, яка розробляє методику, проводить та обробляє результати опитування здобувачів ВО, в тому числі щодо удосконалення ОП

Так, за результатами останнього он-лайн опитування «Освітня траєкторія»

(<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/4rezuloput.pdf>), «Найважливіші компетентності - точки зору здобувачів та науково-педагогічних працівників» (<http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/2rezuloput.pdf>), були виявлені такі основні критерії перегляду ОПП: оновлення інформації ОК, вилучення зі структури ОП неактуальних ОК, введення до структури ОП ОК, що передбачають застосування новітніх технологій.

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

Представники органів студентського самоврядування (Молодіжного студентського парламенту – далі МСП) входять до складу колегіальних органів управління ДДТУ. Згідно з п. 6.4 та додатку Б Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehddtu.pdf) вони беруть участь у формуванні та реалізації політики щодо забезпечення якості у ДДТУ. Так, згідно з Положенням про студентське самоврядування у ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_stud_camovriaduvannia.pdf), ухвалене Конференцією студентів ДДТУ від 13.05.2017 р., органи студентського самоврядування мають право: брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту, харчування студентів; брати участь у заходах щодо забезпечення якості ВО; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм, організації освітнього процесу; делегувати своїх представників до робочих, дорадчих органів ДДТУ, його структурних підрозділів тощо (п.1.5). Представники органів самоврядування факультетів входять до проектних груп розробки, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду освітніх програм.

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

Відповідно до стратегічної програми розвитку партнерських відносин ДДТУ з зовнішніми стейкхолдерами до процедури формування та перегляду ОП та варіативної частини навчальних планів підготовки здобувачів активно залучаються представники тих підприємств, які є потенційними роботодавцями для випускників ДДТУ. Ці підприємства займають пріоритетні місця у практичній підготовці здобувачів (угоди про проведення практик студентів: ТОВ «Респект полімер» (№ 376/17. від 19.02.2019), ТОВ «Мелта» (№ 379/17, від 19.02.2019), ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат» (№ 95/17-0947-02, від 09.11.2017). Кафедра проводить консультації з вказаними роботодавцями з приводу змісту ОП, необхідності її перегляду, вилучення чи включення нових ОК тощо. Форми контактів – переважно дистанційний моніторинг змісту ОП; письмові та усні пропозиції щодо її удосконалення, відгуки та рецензії на зміст програми та її окремих компонент. Постійні контакти з роботодавцями дозволяють отримувати актуальні вакансії з працевлаштування, оперативно

реагувати на потреби сьогодення і вплинути на вибір, зміст компонент, практик і тематику КР. Результати опитування розглядаються й обговорюються на засіданні кафедри ФКС та враховуються для перегляду та оновлення змісту ОП на наступний рік.

Дієвою формою урахування інтересів роботодавців за ОПП «Фізика та астрономія» є щорічне проведення ярмарку вакансій. Пропозиції від роботодавців щодо оновлення ОПП збираються шляхом інтерв'ювання у процесі індивідуальних бесід

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

Оскільки перший випуск бакалаврів за ОПП «Фізика та астрономія» відбудеться лише в червні 2020 року, тому збір та оцінка інформації щодо кар'єрного шляху випускників та траєкторій їх працевлаштування не проводилося. В майбутньому передбачається організація роботи з випускниками, зокрема: опитування щодо їх кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування, отримання і вивчення їх пропозицій з метою удосконалення ОП. У структурі ДДТУ функціонує Центр планування кар'єри (<https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#structure>), який збирає контактну інформацію про випускників поточного року та оновлює існуючу базу даних про кар'єрний шлях випускників ДДТУ попередніх років. Зібрані контакти використовуються для проведення періодичних опитувань щодо стану працевлаштування випускників. Кожна кафедра надає контакти випускників до даної бази даних. В рамках традицій багатьох кафедр ДДТУ відбуваються зустрічі випускників різних років, що дозволяє оновлювати інформацію про їх кар'єрне зростання та залучати у якості роботодавців та баз практики. У такий спосіб вони діляться власним досвідом працевлаштування та надають інформацію щодо практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. За допомогою соціальних мереж університет відслідковує кар'єрне зростання своїх випускників. Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді освітніх програм.

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?

Відповідно до наказу ректора ДДТУ № 647 від 10.10.2019 у складі науково-методичної ради університету створено секцію внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності, до функцій якої віднесено: проведення аналізу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм спеціальностей ДДТУ, розробку рекомендацій щодо покращення якості освітньої діяльності, тощо (п.5.7 Положення про науково-методичну раду ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_z_nauk_metrada.pdf)).

Під час перегляду освітньо-професійної програми «Фізика та астрономія» зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія», галузі знань 10 «Природничі науки» освітньої кваліфікації «бакалавр», недоліків в освітній діяльності з реалізації ОП виявлено не було. Між тим, з'ясовано, що результати навчання для окремих освітніх компонент пов'язані з поглибленим вивченням фізики металів. Для збереження інтересів учасників навчального процесу, проектній групі ОП разом з групою забезпечення спеціальності 104 Фізика та астрономія, рекомендовано розробити проект нової профільної спеціалізованої ОП та винести його на обговорення з метою моніторингу актуальності та доцільності відкриття у майбутньому нової профільної спеціалізованої ОП у межах названої спеціальності. Надані рекомендації були враховані. Проект ОП «Фізика металів» розроблено та оприлюднено для обговорення на веб-сайті ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/proekt_zz_opp_fizuka.pdf).

У процесі обговорення з гарантами ОП проблемних питань підготовки, організації, супроводу і проведення освітньої діяльності з реалізації ОП, було наголошено на необхідності постійної і мобільної актуалізації внутрішньої нормативної документації ДДТУ відповідно до змін в системі вищої освіти. Надані в ході обговорення пропозиції враховані в оновленій нормативно-методичній документації ДДТУ в повному обсязі.

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

Зауваження та пропозиції експертів з попередньої акредитації – 2014 р.:

1. При формуванні тематики дипломних та кваліфікаційних магістерських робіт більшу увагу приділяти дослідженням фізико-механічних властивостей матеріалів, що розробляються, та аналізу галузей їх практичного використання.
 2. Активізувати роботу з підготовки та видання навчальних посібників та монографій, які відбивають сучасний рівень наукових досліджень в галузі фізики конденсованого стану.
 3. Для підвищення рівня результатів НДР доцільно використовувати форму кооперації з провідними університетами, науковими установами та організаціями України.
 4. Підвищити кількість наукових публікацій співробітниками кафедри ФКС у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз.
- Зауваження та пропозиції експертів з останньої акредитації урахувані шляхом введення у перелік тематики кваліфікаційних робіт бакалаврів досліджень фізико-механічних властивостей металевих та

полімерних матеріалів.

Зауваження щодо необхідності активізувати роботу з підготовки та видання навчальних посібників та монографій враховано при підготовці монографій:

Буря О.І. Вибрані праці. Нові композитні матеріали. Дніпро: Літограф, –2017, 324 с.,

Буря О.І., Єрьоміна К.А., Лисенко О.Б., Кончиць А.А. Морозов О.Ф. «Полімерні композити на основі термопластичних в'язучих» - Дніпро: Середняк Т.К., 2019.-239 с.

Зауваження щодо необхідності співпраці з провідними університетами та науковими установами ураховано шляхом заключення госдоговірної НДР «Розробка та дослідження властивостей вуглепластиків на основі поліефірефіркетону» (тема № 2711/14, замовник інститут матеріалів Північно-західного університету, КНР, вартість роботи 20000 у.о. 01.01.2015-31.08.2015), також обміну науковими досягненнями під час проведення симпозіумів у 2015 та 2018 р. з участю співробітників Південно-західного політехнічного університету, м. Сіань, і стажування аспірантів кафедри в університетах Китаю (2014 та 2015 р.).

За останні п'ять років НПП кафедри опубліковано 25 наукових праць у виданнях, що відносяться до наукометричних баз з них 10 у SCOPUS та Web of Science, що ураховує останнє зауваження експертів.

Аналіз зауважень експертів, щодо слабких сторін ОП та рекомендацій з їх удосконалення з акредитації інших ЗВО України показав, що система вільного вибору дисциплін за ОП недосконала.

Для усунення цього недоліку члени проектної групи та групи забезпечення якості освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія розробили проекти двох ОП: ОПП «Фізика та астрономія» та ОПП «Фізика металів».

У цих проектах ОП у вибіркових складових передбачено блок ВБ 7-«Дисципліни вільного вибору» обсягом 12 кредитів, реалізація яких здобувачами передбачається через ОК з інших ОП чи спеціальностей. Проекти обох ОПП оприлюднено на сайті ДДТУ для обговорення та пошуку шляхів її впровадження.

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

Участь академічної спільноти ДДТУ у реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості ОП регулюється Положенням про СВЗі освітньої діяльності та якості вищої освіти ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehddtu.pdf), і здійснюється у такий спосіб:

студенти - споживачі освітніх послуг, - оцінюють та надають пропозиції щодо удосконалення ОП; проектна група на чолі з гарантом ОП - розробляє ОП; група забезпечення спеціальності, викладачі кафедр, що відповідають за освітні компоненти ОП, - безпосередньо реалізують, оцінюють, переглядають та оновлюють ОП; декан, члени вченої ради та науково-методичної комісії факультету - обговорюють та погоджують ОП на рівні факультету; науково-методична рада ДДТУ - розробляє загальноуніверситетські рішення, надає методичну та консультативну допомогу при розробці ОП, розглядає і погоджує ОП на рівні університету; координаційна рада із забезпечення якості на чолі з першим проректором - контролює якість реалізації ОП; структурні підрозділи, що відповідають та залучені до реалізації внутрішньої системи забезпечення якості (навчальний відділ, центр планування кар'єри, соціологічна лабораторія університету тощо) - проводять експертизу, апробацію, моніторинг внутрішнього забезпечення якості ОП; вчена рада ДДТУ і ректор - розглядають і затверджують ОП.

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

Розподіл відповідальності між керівниками і структурними підрозділами ДДТУ у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти визначено відповідно до додатка Б Положення про СВЗЯ освітньої діяльності та якості ВО ДДТУ

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_vn_zabezpehddtu.pdf). За окремими процедурами із забезпечення якості освіти відповідають: Ректор; Перший проректор (забезпечення організації освітнього процесу); Вчена рада ДДТУ (планування стратегії розвитку та затвердження нормативних документів із забезпечення якості ВО); Координаційна рада із забезпечення якості, Науково-методична рада ДДТУ, навчальний відділ та Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (моніторинг серед учасників освітнього процесу, випускників та працевлаштування, консультації з покращення навчальних курсів, ОП; забезпечення академічної доброчесності тощо); Центр планування кар'єри (контакти з працевлаштуваннями, сприяння працевлаштуванню); факультети та кафедри (вдосконалення курсів дисциплін, оновлення змісту ОП та підтримка високої якості викладання); відділ організаційного та інформаційного забезпечення науково-дослідної частини, центр нових інформаційних технологій, бібліотека (забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом), Приймальна комісія; та Студентський парламент ДДТУ. Їх взаємодія представлена у вигляді матриці

(https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/struk_sust_uprav_iakis.pdf).

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?

У ДДТУ права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами:

Статут ДДТУ (наказ МОН України від 17.02.2017р. № 256) (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/ztatut-ddtu_2017.pdf); Колективний договір, ухвалений на зборах трудового колективу (протокол № 2 від 01.06.2017р.) (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/kol_dog_2017-2020.pdf); Правила внутрішнього трудового розпорядку ДДТУ (додаток 1 до Колективного договору); Положення про організацію освітнього процесу у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_osvit_pr_ddtu2017.pdf); Положення про студентське самоврядування у ДДТУ, затверджене конференцією студентів ДДТУ (протокол №1 від 13.05.2017р.) (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_stud_camovriadvannia.pdf); Положення про академічну доброчесність у ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/z_akadem_dodbro.pdf); Антикорупційна програма ДДТУ (https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/anticorupcia_pr_2019.pdf). Правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є чіткими та зрозумілими.

Вся інформація щодо організації освітнього процесу знаходиться у відкритому доступі на офіційному веб-сайті ДДТУ (<http://www.dstu.dp.ua/uni/index.html>).

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

Проекти освітньо-професійних програм першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Фізика металів» та ОПП «Фізика та астрономія» зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» оприлюднено на офіційному веб-сайті ДДТУ за адресою https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/proekt_zz_opp_fizuka.pdf для отримання зауважень та пропозицій стейкхолдерів

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

Освітньо-професійна програма «Фізика та астрономія» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» оприлюднено у відкритому доступі на офіційному веб-сайті ДДТУ за адресою https://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/104_fiz_astro_z_bac.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. Потужна навчально-дослідницька лабораторна база розподілена за лабораторіями: рентгенографії, електронної мікроскопії, металогравії, термічної обробки, виготовлення полімерних композиційних матеріалів, вимірювання тепло-фізичних властивостей, механічних випробувань, визначення трибологічних характеристик, лазерного поверхневого зміцнення, комп'ютерного моделювання процесів формування структури та властивостей матеріалів. Наявність різноманітного дослідницького обладнання розширює тематику лабораторних практикумів із ОК, що забезпечують формування фахових компетентностей та ПР навчання здобувачів ВО, дозволяє організовувати процес дипломування на кафедрі, передбачаючи при цьому проведення комплексних досліджень структури та властивостей матеріалів.
2. Залучення до викладацької діяльності висококваліфікованих НПП, що мають базову університетську освіту в галузі фізики, а також наукові ступені за спеціальностями: 01.04.07 – фізика твердого тіла, або 05.01.02 – матеріалознавство та вчені звання за кафедрою ФКС.
3. Участь здобувачів ВО у дослідженнях, що виконуються за науковими напрямами кафедри ФКС. Отримані результати обговорюються на МНК, конкурсах студентських наукових робіт, наукових семінарах кафедри, а також під час захисту випускних КР бакалаврів. Більшість випускників бакалаврату, що навчаються за ОП мають наукові праці у вигляді тез доповідей, статей або патентів.
4. Можливість продовження навчання за ОПП «Фізика конденсованого стану» шляхом вступу до магістратури, що забезпечує принцип безперервності отримання ВО першого та другого рівнів.
5. В рамках договорів про співпрацю з університетами країн ЄС (Сербія, Боснія і Герцеговина) здобувачі ВО за ОП мають принципову можливість разом з провідними НПП кафедри ФКС відвідувати зарубіжні ЗВО знайомитися з їх навчальними програмами, принципами організації навчального процесу та подальшого працевлаштування.
6. Задоволення потреб промислових підприємств та науково-дослідних інститутів України у технічних фахівцях з фізики, що мають компетентності в сфері роботи на обладнанні з досліджень структури та комплексу властивостей матеріалів різних класів та здатні виконувати посадові обов'язки техніків, лаборантів, дослідників-стажистів, а також спеціалістів з налагодження та експлуатації сучасного науково-технічного обладнання.

Слабкі сторони ОП:

1. Складності профорієнтаційної роботи серед випускників закладів середньої освіти, які здебільшого віддають пріоритет гуманітарним спеціальностям або націлені на навчання в ЗВО Польщі, Чехії, Німеччині та інших країн ЄС
2. Відсутність програм подвійного дипломування із ЗВО країн ЄС

3. Відсутність затвердженої освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності Фізика та астрономія, яка потребує наявності на кафедрі двох докторів за означеною спеціальністю.
4. Неможливість проведення лабораторного практикуму з астрономії, що пояснюється відсутністю специфічного інструментального забезпечення.

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

1. Викладачами кафедри ФКС будуть докладатися зусилля щодо пошуку нових баз переддипломної практики, стейкхолдерів та роботодавців
2. Протягом 2020 року в рамках спеціальності 104 Фізика та астрономія буде підготовлено пакет документів для впровадження нової ОПП «Фізика металів» для цього кафедра ФКС має усі необхідні передумови: висококваліфікований кадровий потенціал, потужну лабораторну базу, досвід викладання дисциплін металофізичної спрямованості, підтримку промислових підприємств, науково-дослідних установ та стейкхолдерів з числа працюючих за фахом випускників та роботодавців.
3. За для затвердження та подальшого запровадження освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії у період до 2022 року заплановано захист докторської дисертації доцентом кафедри ФКС Сухомлином В.І.
4. З метою відбиття взаємозв'язків нової ОПП Фізики металів з науковими напрямками кафедри упродовж найближчих трьох років буде активізована робота з підготовки та видання відповідної навчально-методичної літератури
5. Для підвищення професійної кваліфікації викладачів щорічно буде виконуватися план стажування у провідних ЗВО України та на підприємствах зацікавлених у підготовці фахівців фізиків
6. Планується розробка заходів щодо запровадження нетрадиційних форм вищої освіти, таких як дуальна освіта та подвійне дипломування із ЗВО країн ЄС.

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: КОРОБОЧКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ

Дата: 13.02.2020 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	MD5- хеш файла	
Фізика атома	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.12.pdf	sOReZMtMhMhF8h4fzzZ8R9fsyg1pQ/juBsATFSBbBHо=	Лабораторний комплекс з вивчення фізики атомів
Фізика твердого тіла	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.13.pdf	6iPqikh4IfIHNPoidNmNKGIs0FkHOM50p/MfgmHel+E=	Лабораторний комплекс по вивченню фізики твердого тіла
Ознайомча практика	практика	РПОП ОПП 2.14.pdf	tqERqwY3Otujs79WdKax75kpkLHYK5e3o9RzFxjoZJA=	Бази практик. Науково-дослідні лабораторії кафедри ФКС: металографії – к.119а, к.№120а, рентгенографії – к. №023а, електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження – к. №019, термічна лабораторія – к.№021, композиційних матеріалів – к.№023б, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109, лазерної обробки – к. №023в. Комп'ютерний клас: Intel Pentium IV - 10 од.
Виробнича практика	практика	РПВП ОПП 2.15.pdf	wv0IGilDkwPnecnVy+j7VIMHPUvDb1HMo7DqSGwY9o4=	Бази практик. Науково-дослідні лабораторії кафедри ФКС: металографії – к.119а, к.№120а, рентгенографії – к. №023а, електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження – к. №019, термічна лабораторія – к.№021, композиційних матеріалів – к.№023б, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109, лазерної обробки – к. №023в. Комп'ютерний клас: Intel Pentium IV - 10 од.
Переддипломна практика	практика	РППП ОПП 2.16.pdf	SfplBqDLZveKkbxRzhrrgEX5W7UFccxSI+ajjiTgFbs=	Бази практик. Науково-дослідні лабораторії кафедри ФКС: металографії – к.119а, к.№120а, рентгенографії – к. №023а, електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження – к. №019, термічна лабораторія – к.№021, композиційних матеріалів – к.№023б, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109, лазерної обробки – к. №023в. Комп'ютерний клас: Intel Pentium IV - 10 од.
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	МВКР ОПП 2.17.pdf	0lotBEKG7sxbHNLciAC/NhP35YZLH27c7v1GSdWMIRU=	Науково-дослідні лабораторії: металографії – к.119а, к. №120а, рентгенографії –

				к.№023а, електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження – к. №019, термічна лабораторія – к.№021, композиційних матеріалів – к.№023б, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109, лазерної обробки – к. №023в. Комп'ютерний клас: Intel Pentium IV – 10 од.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	РП ВБ 1.1.pdf	Gv4pNI8RhTCKFibLo5hCII8Apd1kQ4r1bFTd2wZZVqw=	Мультимедійні засоби: аудіо обладнання, мультимедійний проектор EPSON, проекційний екран
Друга іноземна мова	навчальна дисципліна	РП ВБ 1.2.pdf	K6kH2Cs/yacZpdG4ef90N2xxcy7uXZ2d0kmuziWxZ7I=	Мультимедійні засоби: аудіо обладнання, мультимедійний проектор EPSON, проекційний екран
Соціологія	навчальна дисципліна	РП ВБ 2.1.pdf	EDBdgRJMmbb5XApin2MI6qsRaiCrtMdSkCY11rqU0G8=	Лабораторія для проведення тренінгових занять: Телевізор SAMSUNG + (1 од.), DVD-програвач Pioneer DV-308S (1 од.), Відеокамера Panasonic MV-DS60 (1 од.). Проектор мультимедійний Epson EB-S92 (1 од.).
Психологія	навчальна дисципліна	РП ВБ 2.2.pdf	DCMSIIaPSiZJoRdz0vmb8p6RbtF2uloNfjNHEtqKjO4=	Лабораторія для проведення тренінгових занять: Телевізор SAMSUNG + (1 од.), DVD-програвач Pioneer DV-308S (1 од.), Відеокамера Panasonic MV-DS60 (1 од.). Проектор мультимедійний Epson EB-S92 (1 од.).
Методи структурного аналізу матеріалів	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.11.pdf	KrQIX6E+s93FSvIrTU6Kt26E73b+DSFKYjQTRubwGRg=	Лабораторія рентгеноструктурного аналізу к.№023а: дифрактометр рентгенівський загального призначення ДРОН-3 – 1 од., установка для рентгеноструктурного аналізу УРС-55-1од., камери для зйомки порошкових рентгенограм: РКД-1 од., РКУ-114-1од., РКВ-86А-1 од., КРОС-1од. Лабораторія металографії к.№114 та дослідницькі к.№119а й к.№120а: металографічні мікроскопи МИМ-7 - 4 од., твердомір ТК-2 – 1од., ОРИМ-1 – 1 од., твердомір ТКС-1М – 1од., металогрофачний мікроскоп НЕОРНОТ-32 – 1од.
Політологія	навчальна дисципліна	РП ВБ 3.1.pdf	bdIUbDoIjw8bmjmvvekZ+3bL2byWLjun6mhX8mjrOic=	Мультимедійне обладнання: проектор EPSON Multimedia – 1 од.
Фізичне матеріалознавство	навчальна дисципліна	РП ВБ 4.1.pdf	IctbxWB1XDmv0MMSruygFVq6s2j3T04uZZwIVCgfQCl=	Лабораторія металографії к.№114 та дослідницькі лабораторії к.№119а й к.№120а: металографічні мікроскопи МИМ-7 - 4 од., твердомір ТК-2 – 1од., ОРИМ-1 – 1 од., твердомір ТКС-1М – 1од., металогрофачний мікроскоп НЕОРНОТ-32 – 1од. Термічна лабораторія к. №111 та к.№021: лабораторне устаткування для отримання аморфних

				стрічок – 1 од., муфельна піч - 4 од., піч шахтна ШП – 1 од., твердомір ТБ-5004 – 1 од., копер Шарні МК-30 -1 од., вакуумна електропіч СШВЭ-1.15/25 – 1 од., електропіч СНОЛ – 2 од. Лабораторія фізико-механічних досліджень к.№115, та к.№116, к. №117: Обладнання для циклічних досліджень: МУИ 6000 - 2 од., МВП10000 - 1 од., УКИ-10-М - 1 од., МИП-8-М - 1 од. Твердомір 2074 ТПР - 1 од. Мікротвердомір ПМТ-3М – 1 од. Мікроском БЮЛАМ-М – 1 од. Маятниковий копр МК-05 - 1 од. Обладнання для вимірювання температури розм'якшення Ваги лабораторні -1 од. Машина тертя СМЦ-2 - 1 од. Машина для іспитів УМЕ-10ТМ – 1 од. Машина для іспитів 2054 Р-5 – 1 од. Машина розривна 2038 Р0.05 – 1 од. Машина розривна 2166 Р05- 1 од. Машина для дослідження зразків – 1 од.
Технологія вуглецевих матеріалів	навчальна дисципліна	РП ВБ 4.2.pdf	u2Z9pT7/FSm4v9vNqnpE+C9BP/EU5spAzHy5NuF4Gso=	Лабораторія вуглецевих матеріалів корпус 1, ауд. 74: 1.Флотаційна машина -1 од.; 2.Ваги аналітичні ВЛР-200 -1 од.; 3.Апарат Рога -1 од.; 4.Компресор УК-1М -1 од.; 5.Шафа витяжна-1 од.; 6.Ел. піч СНОЛ -2 од.; 7.ЛАТР-1М -4 од.; 8. Сушильна шафа -1 од.; 9.Іономір ЄВ-74 -1 од.; 10.Мілівольтметр Ш-4500-4 од.; 11.Магнітна мішалка-1 од.; 12.Барометр побутовий -1 од.; 13.Насос Камовського -2 од.; 14.Гальванометр -1 од.; 15.Мілівольтамперметр – 1 од.; 16.Муфельна піч-1од. 17.Ваги технічні-1 од.
Техніка фізичного експерименту	навчальна дисципліна	РП ВБ 5.1.pdf	TyrPGkjFOuWUK0Izj63cMaiGC+uQrpSFDxXG/jdyhRk=	Лабораторії: електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження к. №019: вакуумний універсальний пост ВУП-5М – 1 од., металографічний мікроскоп МИМ-8 – 1 од., потенціометр Р361/3 – 1 од., стабілізатор Р36/3 – 1 од., прилад Ф139 – 1 од., осцилограф С1-64 – 1 од., потенціометр КСП-2 – 1 од., радіометр-дозиметр РКС-01 СТОРА ТУ – 1 од., потенціометр ПП-63 – 1 од., генератор сигналів ГЗ-118 – 1 од., блок живлення – 2 од. Лабораторія теплофізичних досліджень к.№019: вимірювач теплоємності ИТС-400 – 3 од., вимірювач теплопровідності ИТЛ-400 – 3 од., система САТЕ-1 – 1 од., вимірювач КМВ-2800 – 1 од., установка КЯСИИТ-173 – 1 од., дослідний зразок дикатометра- 1 од.

Теоретичні основи та методи визначення фізичних властивостей матеріалів	навчальна дисципліна	РП ВБ 5.2.pdf	zQayENpnJwE1mzTgTQPAWlaPdk0UrbQQ4MwkjZJ9Fpg=	Лабораторії: електронної мікроскопії та фізичних методів дослідження к. №019: вакуумний універсальний пост ВУП-5М – 1 од., металографічний мікроскоп МИМ-8 – 1 од., потенціометр РЗ61/3 – 1 од., стабілізатор РЗ6/3 – 1 од., прилад Ф139 – 1 од., осцилограф С1-64 – 1 од., потенціометр КСП-2 – 1 од., радіометр-дозиметр РКС-01 СТОРА ТУ – 1 од., потенціометр ПП-63 – 1 од., генератор сигналів ГЗ-118 – 1 од., блок живлення – 2 од. Лабораторія теплофізичних досліджень к.№018: вимірювач теплоємності ИТС-400 – 3 од., вимірювач теплопровідності ИТЛ-400 – 3 од., система САТЕ-1 – 1 од., вимірювач КМВ-2800 – 1 од., установка КЯСИНТ-173 – 1 од., дослідний зразок дилатометра – 1 од.
Композиційні матеріали	навчальна дисципліна	РП ВБ 6.1.pdf	jvB3Hk4IkPzKhBaxRMhwo38lfGmGhTfkbTZs2tRnec=	Лабораторії: композиційних матеріалів – к.№0236, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109. Лабораторія композиційних матеріалів к.№0236: витяжна шафа – 1 од., гідрошприцпрес ГШП-2 – 1 од., підсилювач тензометричний УТ-8 – 1 од., гідралічний прес 12т. – 1 од., аналітичні терези ВРЛ-200 – 1 од., гідралічний прес 10т. ПРОМО – 1 од., потенціометр ПП-63 – 1 од. Лабораторія фізико-механічних досліджень к.№115, к.№116 та к. №117: Обладнання для циклічних досліджень: МУИ 6000 – 2 од., МВП10000 – 1 од., УКИ-10-М – 1 од., МИП-8-М – 1 од. Твердомір 2074 ТПР – 1 од. Мікротвердомір ПМТ-3М – 1 од. Мікроскоп БЮЛАМ-М – 1 од. Маятниковий копр МК-05 – 1 од. Обладнання для вимірювання температури розм'якшення Ваги лабораторні -1 од. Машина тертя СМЦ-2 – 1 од. Машина для іспитів УМЕ-10ТМ – 1 од. Машина для іспитів 2054 Р-5 – 1 од. Машина розривна 2038 Р0.05 – 1 од. Машина розривна 2166 Р05 – 1 од. Машина для дослідження зразків – 1 од. Лабораторія теплофізичних досліджень к.№018: вимірювач теплоємності ИТС-400 – 3 од., вимірювач теплопровідності ИТЛ-400 – 3 од., система САТЕ-1 – 1 од., вимірювач

				КМВ-2800 – 1 од., установка КЯСИНТ-173 – 1 од., дослідний зразок дилатометра– 1 од. Лабораторія трибологічних випробувань к.№109: шліфувально-полірувальний верстат ПШСК-2 - 2 од., металографічні мікроскопи: - МИМ-6 - 1 од., МИМ-7 - 1 од., лабораторна установка для випробувань на абразивне зношування - 1 од., комплексна установка для визначення трибологічних характеристик за схемою «диск-пальчик» - 1 од., мікротвердомір ПМТ-3 - 1 од., профілометр 170621 - 1 од., потенціометр 1 од., мікроскоп Біолам-М - 1 од.
Полімерні композити	навчальна дисципліна	РП ВБ 6.2.pdf	mx7wW+V+IWSY5mOS8S1alsMKhWPQhdtAKxjEfMH9qHE=	Лабораторії: композиційних матеріалів – к.№0236, механічних випробувань – к.№115, к.№116, к. №117, теплофізичних досліджень – к.№018, трибологічних випробувань – к.№109. Лабораторія композиційних матеріалів к.№0236: витяжна шафа – 1 од., гідрошприцпрес ГШП-2 – 1 од., підсилювач тензометричний УТ-8 – 1 од. , Гідравлічний прес 12т. – 1 од., аналітичні терези ВРЛ-200 – 1 од., гідравлічний прес 10т. PROMO – 1 од., потенціометр ПП-63 – 1 од. Лабораторія фізико-механічних досліджень к.№115, к.№116 та к. №117: Обладнання для циклічних досліджень: МУИ 6000 - 2 од., МВП10000 - 1 од., УКИ-10-М - 1 од., МИП-8-М - 1 од. Твердомір 2074 ТПР - 1 од. Мікротвердомір ПМТ-3М – 1 од. Мікроском БЮЛАМ-М – 1 од. Маятниковий копр МК-05 - 1 од. Обладнання для вимірювання температури розм'якшення Ваги лабораторні -1 од. Машина тертя СМЦ-2 - 1 од. Машина для іспитів УМЕ-10ТМ – 1 од. Машина для іспитів 2054 Р-5 – 1 од. Машина розривна 2038 Р0.05 – 1 од. Машина розривна 2166 Р05– 1 од. Машина для дослідження зразків – 1 од. Лабораторія теплофізичних досліджень к.№018: вимірювач теплоємності ИТС-400 – 3 од., вимірювач теплопровідності ИТЛ-400 – 3 од., система САТЕ-1 – 1 од., вимірювач КМВ-2800 – 1 од., установка КЯСИНТ-173 – 1 од., дослідний зразок дилатометра– 1 од. Лабораторія

				трибологічних випробувань к.№109: шліфувально-полірувальний верстат ПШСК-2 - 2 од., металографічні мікроскопи: - МИМ-6 - 1 од., МИМ-7 - 1 од., лабораторна установка для випробувань на абразивне зношування - 1 од., комплексна установка для визначення трибологічних характеристик за схемою «диск-пальчик» - 1 од., мікротвердомір ПМТ-3 - 1 од., профілометр 170621 - 1 од., потенціометр 1 од., мікроскоп Біолам-М - 1 од.
Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	РП ВБ 7.1.pdf	dgMpu0mXqju79rkFAG1Xrvh6mrVHPR2Ulln/MnNHja8=	Мультимедійні засоби: мультимедійний проектор EPSON, проекційний екран
Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	РП ВБ 7.2.pdf	WYlUYBie4SJI34NsT6LThEqH6h41SntbA/PF2mLZVN0=	Комп'ютерний клас к. №120: Intel Pentium IV - 10 од.
Формування структури при лазерній поверхневій обробці	навчальна дисципліна	РП ВБ 8.1.pdf	MCKxjVIDibYxAVU/Vko7s7bQw0JAFFS3ggaYSTKkj6l=	Лабораторія лазерної обробки к.№023в: - генератор квантовий оптичний ГОС-1001 -1од., лазер ЛГН-208 -1 од., прилад вимірювання середньої потужності та енергії лазерного випромінювання ИМО-3 - 1 од., вимірювач ИКТ-1 калориметричний - 1 од.
Методи та термічні режими гартування з рідкого стану	навчальна дисципліна	РП ВБ 8.2.pdf	+mGuvz8s05QivGFWy5l6zHWHaKNyNfqwn/tQsAl5p/Y=	Термічна лабораторія к. №021: вакуумна електропіч СШВЭ-1.15/25 - 1 од., електропіч СНОЛ - 2 од., лабораторне устаткування для отримання аморфних стрічок - 1 од.
Економічна теорія	навчальна дисципліна	РП ВБ 3.2.pdf	5V4dICcSD1DrDpaVwmnrcVMvuMrFg13s6HFsZZKEfyQ=	Схеми, плакати
Теорія і практика термічної обробки	навчальна дисципліна	РП ВБ 9.1.pdf	+mGuvz8s05QivGFWy5l6zHWHaKNyNfqwn/tQsAl5p/Y=	Термічна лабораторія к. №111: муфельна піч - 4 од., піч шахтна ШП - 1 од., твердомір ТБ-5004 - 1 од., копер Шарні МК-30 -1 од.
Атомно-кристалічна будова твердих тіл	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.10.pdf	oOG7NDg9gHv93letBRGq2B4XkyAR8B8cccZVLmA2+Ro=	Лабораторія металографії к.№114 та дослідницькі к.№119а й к.№120а: металографічні мікроскопи МИМ-7 - 4 од., твердомір ТК-2 - 1од., ОРИМ-1 - 1 од., твердомір ТКС-1М - 1од., металографічний мікроскоп НЕОРНОТ-32 - 1од.
Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.8.pdf	NElhAU9T7LaFLhsY86wCutgUZtR8vUCwChIM55lv8hE=	Анемометр с сигнальним устройством Н-9 - 1 од. Стенд універсальний лабораторний - 1 од. Хроматограф «Газо хром-3101» - 1 од. Вимірювач галасу і вібрації ВШВ-00 3 К2 - 1 од. Анемометр крильчатий АСО - 1 од. Люксметр Ю-116 - 1 од. Стенд пожежної безпеки - 1од. Газоаналізатор УГ-2 - 1 од. Дозиметр-радіометр МКС-05 - 1 од. Прилад «Прип'ять» - 1 од. Прилад ДП-5 - 1 од. Калориметр КФК-2МП - 1 од. Баня водяна з електродігрівом
Історія та культура України	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.1.pdf	jxqJlpYZFnrcYILQSFz63hkr0aV4ATduePhM8BcBsC4=	Мультимедійні засоби: мультимедійний

				проектор EPSON, проекційний екран
Українська мова	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.2.pdf	FhFxoJHvUdYFrz7Vm2oHWhpZgw2jW6yAVEF+pKasJzQ=	Мультимедійні засоби: мультимедійний проектор Epson EB-S02, екран
Філософія	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.3.pdf	KjKqImh/V5gyM6BR0jO1EpzKqmmhar+PcjSBT6RpuTM=	Мультимедійні засоби: мультимедійний проектор EPSON, проекційний екран
Екологія	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.4.pdf	s786itRAt5UprFrzpHDctIhziTcuYdu3EPAcum+wbKs=	Лабораторія моніторингу довкілля, що включає: - лабораторію атмосфери; - лабораторію радіоекології. Хроматограф «ПОИСК-1» - 1 од. Вимірювач потужності ДП-5В -1од. Радіометр-дозиметр РКС- 01 «Стора ТУ» - 1 од. Шумомір «ШУМ-1М30» - 1од. Навігаційний пристрій GPS -1од. Радіозонд актинометричний АРЗ -1- 1од. Психрометр МВ-4М -1од. Барограф, гігрограф, термограф -1од. Анемометр МС-13, анемометр АСО-3, термоанемометр -1од. Аспіратор АЕРА -1од. Барометр М-67 -1од. Газовимірювач ГХ-4 -1од. ПК Celeron - 19од. Програмне забезпечення: КОМПАС- 3D, V14, (ліц). ArcGISArcGIS Spatial analyst; MatCad 146 (демо); MatLab 7.0.1 (демо)
Іноземна мова	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.5.pdf	7qcOV44eivjxVTquwQ4EdZti203CBsN9PqIHZhwfyKQ=	Мультимедійні засоби: аудіо обладнання, мультимедійний проектор EPSON, проекційний екран
Вища та прикладна математика: математичний аналіз	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.6.pdf	JkSIYq5b1gJjZlen8/okFkOwQH5xi4W4hDyqYmc9q0=	Комп'ютерний клас: 9 комп'ютерів Мультимедійний проектор Epson EB X 72 (1 од.)
Вища та прикладна математика: лінійна алгебра та аналітична геометрія	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.7.pdf	ggmGzW1yLKpYk9kRB+eHjDcMqoH1IijmU7Ut4LWkwJQ=	Комп'ютерний клас: 9 комп'ютерів Мультимедійний проектор Epson EB X 72 (1 од.)
Вища та прикладна математика: теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.8.pdf	V1qkzPijWNHcpoePkwxkrk5VnpMpZxWQ0F6LXNiaKNM=	Комп'ютерний клас: 9 комп'ютерів Мультимедійний проектор Epson EB X 72 (1 од.)
Основи векторного і тензорного аналізу	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.9.pdf	aBMJdr/JX/N1wqbekTXM0klwEHL/85piOnR+Iql+T8Q=	ПК-16 од. Sempron 2500+; 512Mb,80Gb Програмне забезпечення: MS Office (ліц); MatCad 14
Диференційні рівняння	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.10.pdf	6HXMVoii2OceH14jg2QO2xZ2tiz0EHXZwlk2cebASaA=	Мультимедійні засоби: проектор Epson EB X 72 (1 од.), екран
Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.9.pdf	e2pXw3QVpx1AykKHTxauuP8xOv6xVnBE0WgPccysKB0=	Комп'ютерний клас: ПК- 16 од. Sempron 2500+; 512Mb,80Gb Програмне забезпечення: MS Office (ліц); MatCad 14
Механіка	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.11.pdf	NdUdZ0CLtsrzy1WDh4gKMhPYWEzsTbGWhOqkiRZvwk0=	Лабораторний комплекс по вивченню механіки
Електрика та магнетизм	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.13.pdf	5ccFzm/kfNuWMYXEZ9mLDp3Z02MBnizhzREzhbrXZ/Y=	Лабораторний комплекс по вивченню електрики та магнетизму
Оптика	навчальна	РП ОЗП	Ta9kCYujyOY/y/sj+ngNkyBly77bota6H4GnkIf5+2Q=	Лабораторний комплекс

Фізичне виховання	дисципліна навчальна дисципліна	1.14.pdf РП ОЗП 1.15.pdf	RRwsRV1AsMDRiktGSn6yVLFID5rawZRq1ZeKxM2C4dw=	по вивченню оптики Навчальна база кафедри фізичного виховання. Стадіон «Буревісник». Стадіон зал навчального корпусу №3, №5. Зал настільного тенісу.
Фізика ядра та елементарних частинок	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.1.pdf	5xptZVaRPDVGL08Q+0W9Fm6I7iSWSUfqBLu8IbZiGqA=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1од.
Рівняння математичної фізики	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.2.pdf	VtU4kdnajeYao7WHVVgt6tO+iiiZJqL/l7g4/xdRky4=	Комп'ютерний клас: 10 комп'ютерів. Мультимедійні засоби: проектор Epson EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1од
Класична механіка	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.3.pdf	2ShXXE5nVaO6MMtSmXtBunFJ1UzQu6+TpW3I++ZQrA8=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1 од.
Електродинаміка	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.4.pdf	WuPmgdQWR/oEW7oUTVaZwJA1HrPFSKdIXTYM9H7BYe8=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1од.
Квантова механіка	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.5.pdf	IAej484QKtEIMveQ/noipnZDDnsPQXfdH2PUd2+Zn6E=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1од.
Термодинаміка та статистична фізика	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.6.pdf	hA+cRbnruK3CptL4hf0vJu2IG69VkfB6+JTdj2VVlco=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран - 1од.
Астрофізика	навчальна дисципліна	РП ОПП 2.7.pdf	EqSxzQ8iSJGoB8IJlG3odsGuM9og6vzIPlr3srIATBg=	Мультимедійні засоби: проектор EPSON EB-X41 - 1од., проекційний екран -1од.
Молекулярна фізика	навчальна дисципліна	РП ОЗП 1.12.pdf	UrxmXsh24p7hy44HLvrVrRLrtowNwehJQoja5Elmyl=	Лабораторний комплекс по вивченню молекулярної фізики
Основи стандартизації, метрології та патентознавство	навчальна дисципліна	РП ВБ 9.2.pdf	legWkoLxOuoD92Q6mfiMyLnL8dFY5qbPYGWSj1VH9pw=	Комп'ютерний клас: корпус №1, ауд. №4 - 20 од.

* 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
297	Іванченко Анна Володимирівна	Доцент				Основи стандартизації, метрології та патентознавство	1)Закінчила Дніпродержжинський державний технічний університет, 2007 р., "Екологія та охорона навколишнього середовища", 2) Кандидат технічних наук, 05.17.01 - Технологія неорганічних речовин,(161 Хімічні технології та інженерія), атестат 12ДЦ № 046039 3) Підвищення кваліфікації, Дніпропетровська національна металургійна академія України, з 03.02 по 03.07.2015 р.,з 01.09. по 01.10.2015 р.,наказ № 26 від 12.01.2015 р., Довідка, реєстраційний № 25/4 від 01.10.2015 р. Стаж науково педагогічної роботи – 9 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених

							постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1)Технологія одержання комплексного добрива на основі диспергованого активного мулу /О.Р. Белянська, А.В. Іванченко, М.Д. Волошин//Східноєвропейський журнал передових технологій.-2015.-№ 3/6 (75) 2015.-С.43-47. (Scopus). 2)Developing of effective technology of the phenolic washtewater/ I.V. Klymenko, D.A. Yelatonsev, A.V. Ivanchenko, O.A. Dypenko, N.D. Voloshin// Eastern European Journal of Enterprise Technologies.-2016.Vol. 3, No 10 (81).- Р. 29-34. (Scopus). 3)Кінетика адсорбції смолистих речовин бентонітовою глиною при очищенні стічних вод коксохімічного виробництва / Д.О. Єлатонцев, В.І. Супрунчук, А.В. Іванченко // Питання хімії та хімічної технології. – 2018. – № 6. – С. 113-119. (Scopus) П.2 1) Застосування природних адсорбентів в технологіях переробки рідких відходів / А.В. Іванченко, Д.В. Пінчук, Д.О. Єлатонцев //Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2017.– № 6.– С. 15-20. (Index Copernicus International, РИНЦ). 2) Вплив пускового та допоміжного котлів на систему паророзподілу в цеху синтезу амоніаку типу АМ76 / А.В. Іванченко, О.В. Пасс // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки). – 2018. – № 2. – С. 3) DOI 10.31319/2519-2884.33.2018.Academic ResourceIndex (Researchbib) Використання молочної сироватки в технології одержання біомінеральних добрив з відходів/ А.В. Іванченко, А.А. Гром, Д.О.Судакова // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки). – 2018. – № 1(32). – С. 119-127. 4) DOI 10.31319/2519-2884.32.2018.178 Academic Resource Index (Researchbib). Дослідження технології адсорбційної переробки рідких фосфоровмісних відходів// А.В. Іванченко, О.В. Назаренко, Д.О. Єлатонцев, Є.В. Гарнага//Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. (технічні науки).– 2018. – Том 29 (68), Ч. 2, № 5. – С. 150-154. 5) Комплексне очищення промислових фенольних стічних вод з використанням адсорбентів з природної сировини// А.В. Іванченко, К.Є. Хавікова//Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2019.–№ 2.– С. 27-34. Index Copernicus, РИНЦ та ін. П.3 1) Технологія неорганічних речовин. Частина 3. Мінеральні добрива: навчальний посібник / М. Д. Волошин, Я. М. Черненко, А. В. Іванченко, М. А. Олійник. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016. – 354 с. Підручник. Урбоекологія / І.А. Василенко, О.А. Півоваров, І.М. Трус, А.В. Іванченко – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 309 с.
--	--	--	--	--	--	--	---

2) Монографія. Василенко І.А., Чупринов Є.В., Іванченко А.В., Скіба М.І., Воробйова В.І., Галиш В.В. Зелені технології у промисловості: монографія. – Дніпро: Акцент ПП, 2019. – 366 с. П.4 Єлатонцев Д.О. «Інтенсифікація процесу очищення стічних вод коксохімічного виробництва від смолистих речовин». Спеціальність 05.17.21 – технологія водоочищення. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2019. П.8 Керівник науково-дослідної роботи: «Розробка наукових основ ефективної енергозберігаючої технології очистки стічних вод коксохімічної та азотної промисловості» (2016 р.) за Грантом Президента України. П.9 Винокурова В.І. – II місце в секції «Хімія» (2017 р.), Лапшин Г.О. в секції «Хімія» – III місце (2019 р.) П.11 Участь у атестації наукових кадрів як офіційного опонента дисертаційної роботи Завгородньої Н.І. «Технологія вилучення ZnS, утилізація складових відпрацьованих телевізійних кінескопів та комп'ютерних моніторів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.17.01 – технологія неорганічних речовин (2017 р.) П.12. 1) Пат. 116645 C02F 1/52 Спосіб глибокої доочистки стічних вод від фосфатів та завислих речовин / Іванченко А.В., Єлатонцев Д.О., Артеменко Л.О.; власник Дніпродзержинський державний технічний університет. – u 201613373; Заявл. 26.12.2016; Опубл. 25.05.2017, бюл. № 10. 2) Пат. 129380 Спосіб одержання рідкого біомінерального добрива з відходів/ Іванченко А.В.; власник Дніпровський державний технічний університет. – u 201805304; Заявл. 14.05.2018; Опубл. 25.10.2018, бюл. № 20. П.13 1) Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 161 – «Хімічні технології та інженерія» /М.Д. Волошин, А.В. Іванченко, Л.П. Ларичева, – Кам'янське: ДДТУ, 2018. – 32 с. 2) Методичні вказівки виконання практичних робіт з дисципліни «Загальна хімічна технологія» для студентів напряму 6.051301 «Хімічна технологія» /Уклад. А.В. Іванченко. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2015. – 29 с. 3) Методичні вказівки виконання лабораторних робіт з дисципліни «Загальна хімічна технологія» для здобувачів вищої освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» всіх форм навчання/Укладачі А.В. Іванченко, Д.О. Єлатонцев, Л.В. Ващенко. – Кам'янське: ДДТУ, 2018. – 22с. 4) Методичні вказівки виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технологія питної і технічної води» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», 101 «Екологія» всіх форм навчання/Укладачі

							А.В. Іванченко, Д.О. Єлатонцев, К.Є. Хавікова. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 19 с. 5) Методичні вказівки виконання практичних робіт з дисципліни «Енерго- і ресурсозберігаючі технології неорганічних виробництва» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», 101 «Екологія» всіх форм навчання / Укладачі А.В. Іванченко, Д.О. Єлатонцев. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 54 с. та ін. П.15. 1)Дослідження технології адсорбційної переробки рідких відходів коксохімічного виробництва із використанням глауконіту/ А.С. Данельська, А.В. Іванченко, Д.О. Єлатонцев// Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції «Технологія 2018» м. Сєвєродонецьк: Східноукр. нац.ун-т ім. В. Даля, 2021 квітня 2018 р. – С. 96. 2) Дослідження ефективності економайзера живильної води для пускового котла в цеху синтезу амоніаку типу АМ-76 / А.В. Іванченко, О.В. Пасс / Збірник статей двадцять другої Всеукраїнської практично-пізнавальної конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього» (26 вересня – 6 жовтня 2018 р., м. Дніпро).– С. 14–16. 3) Дослідження процесу вилучення фенолів, фосфатів та нітратів зі стічних вод / А.В. Іванченко,О.В. Назаренко, Д.О. Єлатонцев, К.Є. Хавікова, К.О. Шутовська / Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи розвитку технічних наук у країнах ЄС та в Україні» (21–22 грудня 2018 р., м. Влоцлавек, Республіка Польща).– С. 121–125. 4) Дослідження процесу одержання модифікованого добрива із золи соняшникового лушпиння та розчину амоній сульфату/ А.В. Іванченко, А.А. Гром, Д.О. Судакова / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: 36. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – вип. 47. – С. 487–489. 5) Дослідження процесів сорбції та екстракції у виробництві закису-окису урану/ Іванченко А.В., Чорнобривець Д. О., Дем'яненко О. Є., Медвецький В.В.// Тези доповіді III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної хімії», 24 травня 2019 р., м. Миколаїв, Національний університет кораблебудування ім. Адмірала Макарова.– С.78–81. та ін.
122843	Косинська Ольга Леонідівна	Доцент				Комп'ютерне моделювання фізичних процесів	1)Закінчила Дніпродзержинський державний технічний університет, 2002 р.,«Фізика твердого тіла», фізик, викладач фізики викладач 2) кандидат фізико-математичних наук, аттестат 12 ДЦ № 024348, спеціальність 01.04.07 Фізика твердого тіла, (104 Фізика та астрономія) 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія

							України, з 18.04. по 16.06.2017 р. Довідка, ВНЗ №239/4 від 16.06.2017 р.. Стаж науково педагогічної роботи – 13 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1)Кінетика кристалізації сплаву $Cu_{47}Ni_{8}Ti_{34}Zr_{11}$, який об'ємно кристалізується в умовах кокільного лиття / Лисенко О.Б., Косинська О.Л., Калініна Т.В., Губарев С.В. // Металофізика і новітні технології. - 2014 - Т. 36, №10. - С. 1411 – 1425. (SCOPUS) 2) Вплив ізотермічного гартування з рідкого стану на мікроструктуру сплаву $Cu_{47}Ni_{8}Ti_{34}Zr_{11}$. / Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Косинська О.Л., Калініна Т.В. // Металофізика і новітні технології. -2015.-Т.37, №5.- С.689-702. (SCOPUS) П.2. 1)Thermal regimes and crystallization kinetics of $Mg_{65}Cu_{25}Y_{10}$ alloy at casting in a metal mold (Термічні режими та кінетика кристалізації сплаву $Mg_{65}Cu_{25}Y_{10}$ при литті у металеву виливницю) / Лисенко О.Б., Косинська О.Л., Скіпочка Д.Г.// Вісник Дніпропетровського університету. Фізика. Радіоелектроніка. Випуск 23. Т. № 24. 2016. С. 75-83. 2)Model of mass crystallization in layers of small thickness (Модель масової кристалізації у шарах малої товщини)/ A.B. Lysenko, O.L.Kosynska, G.V. Borisova, A.A. Kazantseva. // Physics and Chemistry of solid state. - Vol.15, №4. - 2014. - P.829-833. 3)Thermal regimes and crystallization kinetics during casting light vitrify glass melts into a metal mold (Термічні режими та кінетика кристалізації металевих стекол у металеву виливницю)/ Lysenko A.B., Kosynska O.L., Gubarev S.V., Kravets A.L. // Machines, technologie materials. – 2015. – IX, Issue 4. – P. 19–21. 4)Динаміка охолодження розплавів, які легко переводяться у склоподібний стан при литті у металеву виливницю/ О.Б.Лисенко, О.Л.Косинська, С.В.Губарев,, Д.В.Соловков. // "Математичне моделювання", №1 (30). – 2014. – С. 58 – 62.П.8. 271/16-д/б „Розробка теоретичних основ і технологічних режимів виготовлення композиційних матеріалів для потреб оборонної промисловості України”. 272/10 - г/б „Кінетика кристаллизации и особенности формирования структуры при быстром охлаждении металлических расплавов”.П.10. Заступник декана металургійного факультету. Заступник відповідального секретаря приймальної комісії (2014р., 2015р.)П.12. 1)Лисенко О.Б., Кравець О.Л., Косинська О.Л., Лисенко О.О., Губарев С.В., Калініна Т.В. Особливості виготовлення об'ємних нанокристалічних сплавів.
--	--	--	--	--	--	--	--

						Патент U201104033, 25.11.2011, Бюл. №22, 2011р. 2)Лисенко О.Б., Соловков Д.В., Губарев С.В., Косинська О.Л., Калініна Т.В. Спосіб одержання об'ємних аморфно-нанокристалічних сплавів. Патент U201313905, 25.03.2014, Бюл. №6, 2014р. П.13. 1)Конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерне моделювання фізичних процесів» для здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» ДДТУ, 2019. – 78 с. 2)Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Аналіз процесів тепло-, масо перенесення та кристалізації в умовах швидкого охолодження розплавів» для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» Кам'янське: ДДТУ, 2018. – 61 с. 3)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Термодинаміка та кінетика фазових перетворень» для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 8 с. П.15. 1) Kosynska O.L. Effect of initial mold temperature on the crystallization kinetics of Cu47Ni8Ti34Zr11 alloy // Proceedings III International Scientific conference Material Science "Nonequilibrium phase transformations". - Varna, Bulgaria. - 2017. - P.92-94. 2)Условия затвердевания сплава Mg65Cu25Y10 при литье в медную изложницу /Василюк А.А., Косинская О.Л. // Збірка тез доповідей XI Міжнародної конференція студентів, аспірантів та молодих вчених „Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів”. - Київ. - 2018. - С.25-26. 3)Аналіз режимів охолодження розплаву при литті у металеву виливницю / Косинська О.Л., Шевелева К.Ю. // Молодий вчений. - 2019. - №5 (69). - С.1-6. Умови твердіння сплаву Zr41,2Ti13,8Cu12,5Ni10Be22,5 при литті у металеву виливницю / Коробська О., Дашченко Г., Косинська О.// 4)Тези доповідей міжнародної конференції студентів та молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Єврика-2019», м. Львів, 2019, А9. The structure formation features of the alloy Zr41,2Ti13,8Cu12,5Ni10Be22,5 during the casting in the metal mold and the following heating amorphous ingots /Kosynska O.L., Hurin I.V. // Machines, technologies materials. - 2019. -XIII, Issue 9. - P. 392-394
81404	Коваленко Алла Леонідівна	Доцент				Основи наукових досліджень 1)Закінчила Дніпродзержинський індустріальний інститут ім. М.І.Арсенічева, 1971р., 2) Кандидат хімічних наук 02.00.01 –Неорганічна хімія, (102-Хімія) доцент кафедри хімії. атестат ДЦ АР№005212. 3) Підвищення кваліфікації,

							Національна металургійна академія України, з 02.11 по 30.12.2015 р. Довідка ВНЗ №799/13 від 30.12.2015 р Стаж науково педагогічної роботи – 30 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1) Коваленко А.Л. Мікробіологічні дослідження сировини та готового продукту – козячого сичужного сиру сулугунді / А.Л. Коваленко, І.М. Корнієнко, В.М. Гуляєв Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки); Випуск 2 (25) м. Дніпродзержинськ, 2015; С. – 172 – 177. 2) Коваленко А.Л. Одержання лікувальних препаратів на основі поліетиленгліколю та координаційних сполук Cu(II) з 2-аміно-2-оксиметил-1,3-пропандіолом /А.Л. Коваленко, Т.О. Кізімишина, К.П. Шумило /Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки); Випуск 1(30) м. Кам'янське, 2017; С. – 179-183. 3) Коваленко А.Л. Особенности координационных соединений биометаллов с аминокислотами реактивировать холинэстеразу и мембранные механизмы антидотного лечебного действия / А.Л. Коваленко, Т.О. Кизымишина / Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки); Випуск 1(30) м. Кам'янське, 2017; С. – 175-179 4) Коваленко А.Л. Каталітична активність комплексних сполук Купруму (II) з аліфатичними амінами в реакціях розкладання пероксиду водню / А.Л. Коваленко, Т.О. Кізімишина / Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки); Випуск 1(32) м. Кам'янське, 2018; С. – 115-119 5) Коваленко А.Л. Определение состава и строения комплексных соединений переходных металлов с производными аминов методом ИК-спектроскопии./ А.Л. Коваленко, Т.О. Кизымишина / Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки); Випуск 2(33) м. Кам'янське, 2018; С. –77-81. П.3 Загальна та неорганічна хімія: теоретичні та лабораторно-практичні аспекти : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / В.М. Гуляєв, В.О., В.О. Маховський, А.Л. Коваленко, А.С. Анацький — Кам'янське : ДДТУ, 2019. — 314 с. П.8 1) Науковий керівник держбюджетної науково-дослідної роботи «Визначення властивостей сполук міді (П) з 2 -аміно-2-оксиметил -1,3-пропандіолом»
--	--	--	--	--	--	--	---

						якості антибактерицидного препарату» (термін роботи 01.09.2017 – 31.08.2019) номер держреєстрації 0117 006856. 2)Науковий керівник держбюджетної науково-дослідної роботи «Синтез біологічних сполук з метою одержання лікувальних іммобілізаційних речовин та матеріалів» (термін роботи 01.09.2019 – 31.08.2022) П.10 1)Організаційна робота в закладі освіти Дніпродзержинський державний технічний університет на посаді зам. декана металургійного факультету в період з 01.10.1991 до 14.09.1999рр. (обрання наказ №169-04/1 від 25.09.1991 р. 2)Завідувач кафедри промислової біотехнології та загальної хімії ДДТУ П.12. 1) Деклараційний патент на винахід Бюл. №5, 2004р., 17.05.2004р. Спосіб одержання антибактеріального агента / Люлько О.В., Коваленко А.Л. та інші (11)66700, 517A61K33/34) 2) Деклараційний патент на винахід Бюл. №5, 2004р., 17.05.2004р. Спосіб одержання перев'язочного матеріалу на текстильно-целюлозній основі / Люлько О.В., Коваленко А.Л. та інші. (11)66699, (51)7A61K33/34, A61F15/00; A61L415/00 П.13. 1) Конспект лекцій з дисципліни «Хімія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 101 «Екологія», Кам'янське / Укладач. Коваленко А.Л. - Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 130 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», Кам'янське/ Укладач. Коваленко А.Л. - Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 56 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Аналітична хімія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», Кам'янське /Укладач. Коваленко А.Л. - Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 99 с. П.15 1) Коваленко А.Л. Биологически активные иммобилизованные препараты Коваленко А.Л., Молчанова Е.А./ Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного університету (технічні науки); Випуск 3(23) м. Дніпродзержинськ, 2013; С. – 137 – 140. 2)Коваленко А.Л. Нормативное обеспечение технологи получения иммобилизованных лечебных препаратов биометаллов с биолигандами/ Коваленко А.Л., Молчанова Е.А./ Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного університету (технічні науки); Випуск 3(23) м. Дніпродзержинськ, 2013; С. – 140 – 143. 3) Коваленко А.Л. Термическая устойчивость комплексных соединений Меди (II) с алифатическими аминами / Коваленко А.Л., Бреже О.Р. /Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного університету
--	--	--	--	--	--	--

						(технічні науки); Випуск 1(24) м. Дніпродзержинськ, 2014; 4) Коваленко А.Л. Дослідження фізико – хімічних показників сировини та готового продукту з метою вдосконалення рецептури приготування козячого сичужного сиру сулугунді з підвищеними лікувально – діагностичними властивостями. Коваленко А.Л., Корнієнко І. М., Гуляєв В.М. /Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного університету (технічні науки); Випуск 2(25) м. Дніпродзержинськ, 2015; С. – 177 – 181. 5) Коваленко А.Л., Буць Д.В. Одержання іммобілізованих лікувальних препаратів /Наукова робота з учнем 11 класу КЗ СЗШ №20 м. Кам'янське в галузі «Хімія» - 2019р.
10472	Калініна Тетяна Володимирівна	Доцент			Техніка фізичного експерименту	1) Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1985р.«Фізика», фізик, викладач 2) кандидат фізико-математичних наук, атестат доцента 12ДЦ № 044014спеціальність 01.04.07 Фізика твердого тіла, (104 Фізика та астрономія) 3)Підвищення кваліфікації, Підвищення кваліфікації ДВНЗ «Криворізький національний університет», з 01.03. по 04.04.2016 р.. Довідка, № № 72/-2016 від 04.04.2016 р.. Стаж науково педагогічної роботи – 30 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1. 1)Кінетика кристалізації сплаву Cu47Ni8Ti34Zr11, який об'ємно кристалізується в умовах кокільного лиття / Лисенко О.Б., Косинская О..Л., Губарев І.В., Соловков Д.В. // Металофізика і новітні технології. –2014- Т. 36, №10. – С. 1001 – 115. (SCOPUS) 2)Вплив ізотермічного гартування з рідкого стану на мікроструктуру сплаву Cu47Ni8Ti34Zr11. / Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Косинська О..Л., Калініна Т.В. // Металофізика і новітні технології. –2015.-Т.37, №5.- С.689-702. (SCOPUS) 3)Умови аморфізації металевих розплавів ./ Лисенко О.О., Калініна Т.В., Загорюлько І.В.//Металофізика і новітні технології. –2018.-Т.40, №1.- С.1-21. П.2 1)Crystallization kinetics of laser metals infusion zone. (Кінетика кристалізації зони лазерного плавлення металів)/ Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Калініна Т.В., Загорюлько І.В., Козаченко В.В. // Вісник Київського національного університету. – 2015. – № 1. –С.211-217. 2)Формування метастабільних нанокристалічних фаз у сплавах рідкісноземельних елементів зі сріблом / Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Калініна Т.В., Загорюлько І.В. // Наноструктурне матеріалознавство -2015. – № 1. – С. 242-249. 3)Вплив ізотермічного гартування з рідкого стану на

							мікроструктуру сплаву Cu47Ni8Ti34Zr11. / Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Косинська О.Л., Калініна Т.В. // Металофізика і новітні технології. -2015.-Т.37, №5.- С.689-702. 4)Формування фахових компетентностей в курсі електродинаміки для студентів електротехнічних спеціальностей. / Таран В.Г.,Калініна Т.В., Харитоновна О.А.,Григор'єва О.І. //Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки), Кам'янське: ДДТУ. – 2017. – Випуск 1(30) – С.221-224. 5)Компетентнісний підхід до підготовки спеціалістів електро- та радіотехнічного напрямів при вивченні загального курсу фізики/ Таран В.Г., Губарев С.В., Калініна Т.В., Терентієва О.А. (ст.)// Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету. Кам'янське.-2018.-Вип. 1(32)- С.157-192. П.8 Відповідальний виконавець ініціативної держбюджетної НДР «Розробка фізико-хімічних основ та технологічних режимів виготовлення нових металевих та полімерних матеріалів з покращеними властивостями» 01.09.2014-31.08.2016р. 2)Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Розробка теоретичних основ та технологічних режимів виготовлення композиційних матеріалів для потреб оборонної промисловості України» 01.01.2016-31.12.2017 р., тема № 271116-д/б. 3)Відповідальний виконавець госпдоговірної НДР «Визначення причин незадовільної пластичності (по відносному звуженню) катанки діаметром 8-16 мм зі сталі СтЗпс та розробка заходів по забезпеченню властивостей готової продукції згідно вимогам ДСТУ 2770-94» 16.10.2018-31.03.2019 р., тема № 18-1121-02-г/д. П.12 1)Патент на корисну модель № 88780, Україна, МКП (2014.01) C21D1/00 (UA). Спосіб одержання об'ємних аморфно-нанокристалічних сплавів. / Лысенко А.Б. Соловков Д.В.,Губарев С.В.,Косинська О.Л., Калініна Т.В. // № 2013 13905; Заяв. 29.11.2013, опубл. 25.03.2014 (Бюл. № 6). 2)Патент на корисну модель № 92212. Полімерна композиція.. / Буря А.І., Лисенко О.Б., Ерьоміна К.А., Попіль О.І., Чуйкова Ю.В.// Заяв. 23.01.2014. № u 2014 00658; опубл. 11.08.2014 в Бюл. № 15.П.13. 1)Конспект лекцій з дисципліни «Теоретичні основи та методи визначення фізичних властивостей матеріалів» для здобувачів першого рівня вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія / Калініна Т.В. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 164 с. 2)Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Теоретичні основи та методи визначення фізичних властивостей матеріалів» для здобувачів першого рівня вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія / Калініна Т.В. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 68 с. 3)Методичні вказівки до
--	--	--	--	--	--	--	---

						виконання лабораторних робіт з дисципліни «Теоретичні основи та методи визначення фізичних властивостей матеріалів» для здобувачів першого рівня вищої освіти зі спеціальності 104 Фізика та астрономія / Калініна Т.В. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 100 с. П.15. 1)Experimental studies of formation conditions of nanocrystalline bcc-phase in the alloys Ce-Ag system/ A.B.Lysenko, T.V.Kalinina, N.A.Kugai// Abstract International research and practice conference NANO-TECHNOLOGY AND NANOMATERIALS NANO-2016. Lviv, Ukraine (24-27 серпня), P.250. 2)The effect of quenching from the liquid state and subsequent heat treatment on the structure of alloy La76.5Ag23.5/ I.V. Zagorulko, T.V. Kalinina, N.A. Kugai// IV Всеукраїнський форум студентів, аспірантів та молодих вчених, м. Дніпро, 27 – 28 квітня 2017 р., С. 228 – 229. 3)Структура і властивості сплавів алюмінію з перехідними металами, отриманих прокаткою струменя розплаву у валках /Лисенко О.Б., Калініна Т.В., Загорулько І.В.,Власова Ю.М. (ст.)// IV Міжнародна науково-технічна конференція «Машини і пластична деформація металу», 17-20 жовтня, 2018р., м. Кам'янське: ДДТУ, 2018.- С.50 4)Influence of the method and regimes of the quenching from the liquid state on the microstructure of the Mg65Cu25Y10 alloys/ Lysenko O.B., Zagorulko I.V., Kalinina T.V., Kugai N.A. (ст.),// Тезиси докладов МНПК, «Нанотехнологии и наноматериалы» (НАНО-2018), 27-30 августа, 2018г. Киев.-С.138 5)Механізм зміцнення швидкозагартованих сплавів алюмінію з перехідними металами / Лисенко О., Калініна Т., Ремко В. (ст.)/ МК студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2019, 14-16 травня 2019р., Львів.- С.5. П.17. Робота на посаді вчителя фізики та астрономії з 1989 по 1999 роки
107790	Белянська Олександра Ростиславівна	Доцент			Технологія вуглецевих матеріалів	1)Закінчила Дніпродзержинський державний технічний університет, 2008р. 2) Кандидат технічних наук, 05.17.01 - Технологія неорганічних речовин, (161 - Хімічні технології та інженерія), диплом ДК № 033123 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 03.10 по 30.11.2016 Довідка №618/30 від 30.11.2016. Стаж науково педагогічної роботи – 4 рока. Показники, що кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1) Моделювання впливу

							попереднього диспергування в технології одержання комплексного добрива./ Белянська О.Р., Волошин М.Д., Кармазіна В.В.// Вісник Національного технічного університету «Харківського політехнічного інституту». – Харків: НТУ «ХПІ», 2015. – №6 (1115), – С. 12 – 21. 2) Технологія одержання комплексного добрива на основі диспергованого активного мулу./ Белянська О.Р., Іванченко А.В., Волошин М.Д.// Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – Харків: Приватне підприємство «Технологічний центр», 2015. № 3/6 (75), – С. 42 – 47. (Scopus, Ulrich's Periodicals Directory, DRIVER, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Index Copernicus (Польша). 3)The intensification of man-made waste methane fermentation process in the technology for complex fertilizer. / Белянська О.Р., Волошин М.Д., Кармазіна В.В.// Журнал «Chemistry and Chemical Technology», випуск №10, 2016 року, С. 367 – 372. (Scopus). 4)Исследование коагулятивных свойств фосфогипса в сточной воде с последующим получением биоминеральных удобрений/ Журнал «Актуальные исследования в современном мире», выпуск 4 (36), ч.10, м. Переяслав-Хмельницький. - С. 38-43 (Index Copernicus). П.2 1)Виробництво біогазу та комплексного добрива з твердих промислово-побутових відходів із додаванням активних домішок/ Вісник національного технічного університету «ХПІ», Серія Математичне моделювання в техніці та технологіях, № 6(1228),2017, Харків, НТУ«ХПІ», С.10-14.(Google Scholar; Index Copernicus International World of Journals; Ulrich's Periodicals Directory (New Jersey, USA)) 2)Дослідження покращення умов праці робітників водоочисних споруд шляхом реалізації технології переробки надлишкового активного мулу./ Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2017. – Випуск 5(106). – С.109 – 114. (Електронна версія журналу зберігається у Національній бібліотеці України імені В.І. Вернадського, індексується у загальнодержавній базі даних «Україніка наукова» (реферативний журнал «Джерело») і реферативному журналі ВІНІТІ (РАН), а також у міжнародних наукометричних базах даних «Ulrich's Web Global Serials Directory», «eLIBRARY»,«Index Copernicus», «Polish Scholarly Bibliography», «Infobase Index», «Inspec», «Open Academic Journals Index», «Google Scholar», «CiteFactor» і «Scientific Indexing Services») 3)Дослідження механо-хімічної обробки активного мулу з перспективою його подальшої утилізації. /Вісник національного технічного університету «ХПІ», Серія Математичне моделювання в техніці та технологіях, № 30 (1252), 2017, Харків,
--	--	--	--	--	--	--	---

						НТУ»ХП», С. 75 – 81. 4) Інтенсифікація технології одержання біогазу та комплексних добрив з осадів міських стічних вод/Белянська О.Р., ІванченкоА.В.// Вісник Національного технічного університету «ХПІ» ». – Харків: НТУ «ХПІ», 2015. – №30 (1139), – С. 39 – 45. (Ulrich's Periodicals Directory). 5)Дослідження впливу попередньої обробки збродзжувальної сировини на якість метанового бродіння (на прикладі м. Кам'янське)./Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (технічні науки) / Кам'янське: ДДТУ. – 2017. – Випуск 1(30). - С. 160 – 165. П.9 Член журі фахової всеукраїнської олімпіади з хімічної технології неорганічних речовин у 2018, 2017 р. м.Дніпро, УДХТУ. П.12.1) Спосіб одержання орґано-мінерального добрива з пташиного посліду. Пат. 70314 України, МПК С 05 F 3/00, заявн. та патентовл. Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u201112820 ; заявл. 01.11.11 ; опубл. 01.06.12, Бюл. № 11. 2)Спосіб глибокої доочистки стічних вод з високим вмістом фосфатів. Пат. 74350 України, МПК С 02 F 1/00, заявн. та патентовл. Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u201204284; заявл. 06.04.2012; опубл. 25.10.2012, Бюл. № 20. 3)Спосіб очистки стічних вод від сполук фосфору. Пат. 75630 України, МПК С 02 F 1/58, заявн. та патентовл. Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u201205931; заявл. 15.05.2012; опубл. 10.12.2012, Бюл. № 23. 4)Аеротенк глибокої очистки стічних вод. Пат. 90313 України, МПК С 02 F 1/58, заявн. та патентовл. Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u201312865; заявл. 04.11.2013; опубл. 26.05.2014, Бюл. № 20. Аеротенк-відстійник 5) Патент 118529 України МПК C02F 1/74, заявн. та патентовл. Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u201702277; заявл. 13.03.2017; опубл. 10.08.2017, Бюл. № 15. П.13 1)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Технологія вуглецевих матеріалів», Кам'янське, ДДТУ, 2017, с. 26. 2)Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни «Технологія вуглецевих матеріалів», Кам'янське, ДДТУ, 2016, с.16 3)Конспект лекцій з дисципліни «Теоретичні основи технології неорганічних речовин» Кам'янське, ДДТУ, 2015, с.16
50449	Лисенко Олександр Борисович	Завідувач кафедри				Фізичне матеріалознавство 1) Закінчив Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора державний університет, 1969р., "Фізика", фізик-металофізик, викладач фізики.2) Доктор фізико-математичних наук, 01.04.07 Фізика твердого тіла, (104 Фізика та астрономія)

							професор кафедри фізики конденсованого стану, атестат професора 12 ПР № 010796. 3) Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 09.11. по 30.12.2015 р. Довідка №799/14 від 30.12.2015 р. Стаж науково педагогічної роботи – 36 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 1) Кінетика кристалізації сплаву $\text{Cu}_{47}\text{Ni}_{8}\text{Ti}_{34}\text{Zr}_{11}$, який об'ємно кристалізується в умовах кокільного лиття / Лисенко О.Б., Косинська О.Л., Калініна Т.В., Губарев С.В. // Металофізика і новітні технології. - 2014 - Т. 36, №10. - С. 1411 - 1425. (SCOPUS). 2) Вплив ізотермічного гартування з рідкого стану на мікроструктуру сплаву $\text{Cu}_{47}\text{Ni}_{8}\text{Ti}_{34}\text{Zr}_{11}$. / Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Косинська О.Л., Калініна Т.В. // Металофізика і новітні технології. -2015.-Т.37, №5.- С.689-702. (SCOPUS) 3) Умови аморфізації металевих розплавів. /Лисенко О.О., Калініна Т.В., Загорулько І.В.//Металофізика і новітні технології. -2018.-Т.40, №1.- С.1-21.П.2 1) Model of mass crystallization in layers of small thickness. (Модель масової кристалізації у шарах малої товщини)/ Лисенко О.Б., Косинська О.Л., Губарев С.В., Кравець А.Л.// «Лиття металів», 16-17 квітня, 2015, Плевен, Болгарія. Crystallization kinetics of laser metals infusion zone. (Кінетика кристалізації зони лазерного плавлення металів)/ 2) Лисенко О.Б., Лисенко О.О., Калініна Т.В., Загорулько І.В., Козаченко В.В. // Вісник Київського національного університету. -2015. - № 1. - С.211-217. Формування метастабільних нанокристалічних фаз у сплавах легких рідкісноземельних елементів зі сріблом. /3) Лисенко О. В., Загорулько І.В., Калініна Т.В.// Наноструктурне матеріалознавство -2015. -№ 1.- С. 58-68. Thermal regimes and crystallization kinetics of $\text{Mg}_{65}\text{Cu}_{25}\text{Y}_{10}$ alloy at casting in a metal mold (Термічні режими та кінетика кристалізації сплаву $\text{Mg}_{65}\text{Cu}_{25}\text{Y}_{10}$ при литті у металеву виливницю) / 4) Лисенко О.Б., Косинська О.Л., Скіпочка Д.Г.// Вісник Дніпропетровського університету. Фізика. Радіоелектроніка. Випуск 23. Т. № 24. 2016. С. 75-83. Кінетика кристалізації та параметри мікроструктури сплаву $\text{Mg}_{65}\text{Cu}_{25}\text{Y}_{10}$, отриманого гартуванням з рідкого стану / 5) Лисенко О.Б., Загорулько І.В., Калініна Т.В., Кугай Н.А., (ст.), Губарев С.В.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Стародубовские чтения-2018. 36. научных праць, вип.104.-Дніпро: ДВНЗ «Придніпровська державна
--	--	--	--	--	--	--	---

							академія будівництва та архітектури».-С.180-187.П.4. 1)Загорулько І.В. за спеціальністю фізика твердого тіла, дата присудження наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук -2018 рік; 2)Губарев С.В. за спеціальністю металургія чорних та кольорових металів і спеціальних сплавів, дата присудження наукового ступеня кандидата технічних наук - 2015 рік.П.8. 1)Відповідальний виконавець госдогівірної НДР «Розробка та дослідження властивостей вуглепластиків на основі поліефірефіркетона», тема № 271/14, 01.01.2015-31.08.2015, \$ 20000. Замовник-Інститут матеріалів північно-західного університету (Китай). 2)Науковий керівник ініціативної держбюджетної НДР «Розробка фізико-хімічних основ та технологічних режимів виготовлення нових металевих та полімерних матеріалів з покращеними властивостями» 01.09.2014-31.08.2016 р. 3)Відповідальний виконавець держбюджетної НДР «Розробка теоретичних основ та технологічних режимів виготовлення композиційних матеріалів для потреб оборонної промисловості України» 01.01.2016-31.12.2017 р., тема № 271116-д/б. 4)Відповідальний виконавець держбюджетної НДР , № 271/18 – д/б «Розробка теоретичних засад і технологій виготовлення полімерних композитів подвійного призначення, армованих вуглецевими волокнами та аморфними сплавами», 01.01.2018–31.12.2019. 5)Науковий керівник ініціативної держбюджетної НДР «Дослідження впливу технологічних режимів виготовлення на структуру і властивості металевих сплавів та полімерних композитів»01.09.2016-31.08.2019 р. 6)Науковий керівник ініціативної держбюджетної НДР «Розробка технологічних процесів виготовлення, дослідження структури і властивостей швидкозагартованих сплавів, полімерних композитів, низьковуглецевих сталей та матеріалів для атомної енергетики» 01.09.2019-30.08.2022 р. 7)Член редколегії наукового журналу «Математичне моделювання» (Дніпродзержинського державного технічного університету). Наукове фахове видання з технічних наук. 8)Член редколегії наукового журналу «Вісник Дніпропетровського університету. Фізика. Радіоелектроніка» (Дніпропетровського державного університету). Наукове фахове видання з фізико-математичних наук. П.10. Завідувач кафедри фізики конденсованого стану ДДТУ, термін з 2010 р. по теперішній час. П.11. 1)Член спеціалізованої Вченої ради Д 08.051.02 Дніпропетровського державного університету. 2)Виконання обов’язків офіційного опонента 8-и дисертацій кандидатів
--	--	--	--	--	--	--	--

фізико-математичних наук: Максимов В.В. (2014 р., ДНУ), Іванов В.А. (2014р., ДНУ), Ковалева В.М. (2015 р., ДНУ), Нестеров О.О. (2016р., ДНУ), Гусевик П.С. (2016, ДНУ), Рябцев С.І. (2017, ДНУ), Федоренкова Л.І. (2017, ДНУ), Сироватко Ю.В. (2017,ДНУ).П.12 1)Патент України на корисну модель № 92212. Полімерна композиція.. / Буря А.І., Лисенко О.Б., Їр'оміна К.А., Попіль О.І., Чуйкова Ю.В.// Заяв. 23.01.2014. № у 2014 00658; опубл. 11.08.2014 в Бюл. № 15. 2)Патент України на корисну модель №96495. Полімерна композиція.. / Буря А.І., Лисенко О.Б., Їр'оміна К.А.// . Заяв. 05.08.2015. № у 2014 08854; опубл. 10.02.2015 в Бюл. №3. 3)Патент на корисну модель № 88780, Україна, МКП (2014.01) C21D1/00 (UA). Спосіб одержання об'ємних аморфно-нанокристалічних сплавів. / Лисенко А.Б. Соловков Д.В.,Губарев С.В.,Косинська О.Л., Калініна Т.В. // № 2013 13905; Заяв. 29.11.2013, опубл. 25.03.2014 (Бюл. № 6) П.13. 1)Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни "Фізичне матеріалознавство" для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальністю 104 "Фізика та астрономія" / Лисенко О.Б. Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 104 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни "Фізичне матеріалознавство" для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальністю 104 "Фізика та астрономія" / Лисенко О.Б. Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 100 с. 3)Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Фізичне матеріалознавство" для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальністю 104 "Фізика та астрономія" / Лисенко О.Б. Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 40 с.П.15. 1)Получение сплавов с эффективными размерами кристаллов до 100 нм методом изотермической закалки из жидкого состояния / Лисенко А.Б., Косинская О.Л., Скипочка Д.Г.// Тези доповідей конференції «сучасні проблеми фізики металів і металічних систем». – Київ. – 2016. – с. 181 2)Особливості формування структури сплаву Mg65Cu25Y10 в умовах гартування з рідкого стану/ О. Лисенко, І. Загорулько, О. Голубнича // Тези доповідей міжнародної конференції студентів та молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Єврика-2017», м. Львів, 2017, С7. 3)Структура і властивості сплавів алюмінію з перехідними металами, отриманих прокаткою струменя розплаву у валках /Лисенко О.Б., Калініна Т.В., Загорулько І.В.,Власова Ю.М. (ст.)// IV Міжнародна науково-технічна конференція «Машини і пластична деформація металу», 17-20 жовтня, 2018р., м. Кам'янське: ДДТУ, 2018.- С.50. 4)Influence of the method and regimes of the quenching from

						the liquid state on the microstructure of the Mg65Cu25Y10 alloys/ Lysenko O.B., Zagorulko I.V., Kalinina T.V., Kugai N.A. (ст.)// Тезиси докладов МНПК, «Нанотехнологии и наноматериалы» (НАНО-2018), 27-30 августа, 2018г. Киев.-С.138. 5) Механізм зміцнення швидкозагартованих сплавів алюмінію з перехідними металами / Лисенко О., Калініна Т., Ремко В. (ст.)/ МК студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики ЕВРИКА-2019, 14-16 травня 2019р., Львів.- С.5
133660	Редькіна Ганна Михайлівна	Доцент			Психологія	1)Закінчила Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, 2002 р.,«Психологія»,психолог, практичний психолог у закладах освіти 2) Кандидат політичних наук 23.00.05 – Етнополітологія та етнодержавознавство доцент кафедри соціології,атестат 12ДЦ № 025784 3)Підвищення кваліфікації, Дніпропетровський регіональний інститут державного управління, національна академія державного управління при Президентові України, кафедра філософії, соціології державного управління, з 21.01.2015 по 21.07.2015 Довідка ВНЗ від 21.07.2015. Стаж науково педагогічної роботи – 17 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 Redkina A. Interdisciplinary Approach to the Study of National Consciousness Phenomenon (Міждисциплінарний підхід до вивчення феномену національної свідомості), International Letters of Social and Humanistic Sciences, ISSN: 2300-2697. Vol. 69, pp 19-24, 2016. doi: 10.18052 / www.scipress.com/ ILSHS69.19 (SciPress, Switzerland). (Google Scholar, Ulrichsweb, PhilPapers, Social Science Research Network / SSRN, Social Science Open Access Repository / SSOAR, Directory of Open Access scholarly Resources / ROAD, JournalTOCs, Open J-Gate, LearnTechLib / The Learning and Technology Library, Zeitschriftendatenbank / ZDB, Central and Eastern European Online Library / CEEOL, WorldCat, Genamics JournalSeek, Directory of Open Access Journals / DOAJ, EBSCOhost) П.2 1) Редькіна Г.М. Національна свідомість молоді України в умовах політичної кризи. Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах «Грані». 2015. № 11 (127). С.51-55. (Реферується у міжнародних наукометричних базах даних: Index Copernicus (Impact Factor ICV 2015 – 59.46); ПІНЦ (eLIBRARY), Google Scholar, DOAJ, National Library of

							Ukraine Vernadsky, Universal Impact Factor, Vsenauki.ru, BASE – Bielefeld Academic Search Engine, General Impact Factor, SIS Scientific Group, ERIH PLUS). 2) Редькіна Г.М. Українські діаспори у світі. Етнос і культура: розвиток та взаємодія : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції 9-10 червня 2016 р., Мінськ / БДУ, Історичний фак., каф. етнології, музеології та історії мистецтв ; редкол. : Т.А.Новгородський [і др.]. Мінськ : БДУ, 2016. С.122-128. (Реферується у міжнародних наукометричних базах даних: Google Scholar, PИHЦ (eLIBRARY)) 3) Редькіна Г.М. Мова і національна свідомість студентської молоді України: соціальні характеристики. S.P.A.C.E. Society, Politics, Administration in Central Europe : електронний науково-практичний журнал / редкол.: Д.В.Яковлев (голов. ред.), К.М.Вітман (заст. голов. ред.), Д.Ю.Дворніченко (відп. секр.) [та ін.] ; НУ «ОЮА». Одеса, 2018. Вип.9. С. 84-87.4) Редькіна Г.М. Фізіологічна толерантність у соціологічному вимірі. Габітус : науковий журнал; Причорноморський НДІ економіки та інновацій : ВД «Гельветика». Одеса, 2019. Вип. 9. С. 43-46. (Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus International (Республіка Польща)). 5) Редькіна Г.М. Україна в умовах глобалізації на сучасній стадії цивілізаційного розвитку. Гілея: науковий вісник. К.: «Видавництво «Гілея», 2019. Вип. 147 (№ 8), Ч. 3. Політичні науки. С. 78-82. (Google Scholar; Index Copernicus (Польща); EBSCO Publishing, Inc. (USA); SIS (Scientific Indexing Services) (USA); InfoBase Index (Індія)) П.3. 1)Етнополітичні та міграційні процеси в суспільстві : хрестоматія [Тексти]. Навчальний посібник / К.Ю.Богомаз, Г.М.Редькіна – Дніпродзержинськ : Дніпродзержинський державний технічний університет, 2015. 519 с. Внесок Редькіної Г.М. складає 15,17 др.арк. 2) Монографія (розділ). Редькіна Г.М. Трансформація цінностей студентства України: тенденції перетворень та педагогічні шляхи підвищення ефективності молодіжної політики. Economic and Legal Foundations of the Public Transformations in Conditions of Financial Globalization : monograph / edited by Yu. Pasichnyk. Yunona Publishing, New York, USA, 2018. PP.430-440. (ISBN 978-0-9988574-2-1) Внесок Редькіної Г.М. складає 1,5 др.арк. П.8 1)Відповідальний виконавець держбюджетної науково-дослідної роботи кафедри на тему: «Українське суспільство: соціокультурні практики» (№ 0114U005610), 2014 – 2016 pp. 2) Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи кафедри на тему: «Студентська молодь в умовах соціальних змін» (Тема 08.14/1-16), 2016 – 2019 pp.П.13 1) Редькіна Г.М.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Конспект лекцій з дисципліни «Етносоціологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 054 «Соціологія» за освітньо-професійною програмою «Соціологія» / Укл. : Редькіна Г.М. – Кам'янське : ДДТУ, 2019. – 96 с. 2) Редькіна Г.М. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Етносоціологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 054 «Соціологія» за освітньо-професійною програмою «Соціологія» / Укл.: Редькіна Г.М. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 103 с. 3) Редькіна Г.М. Методичні вказівки до семінарських занять з дисципліни «Етносоціологія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 054 «Соціологія» за освітньо-професійною програмою «Соціологія» / Укл. : Редькіна Г.М. – Кам'янське : ДДТУ, 2019. – 16 с. П.14 Наукові роботи зі студентами зайняли призові місця на I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (в ДДТУ) і були рекомендовані та відправлені для участі у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей: 1. «Соціологічні науки» (м. Київ): 1) 2014 р. – ст. Сербіна В.О. (гр. СЦ-13-1дс), наукова робота на тему: «Феномен національної ідентичності у соціологічному ракурсі»; 2) 2014 р. – ст. Совгир К.В. (гр. СЦ-13-1дс), наукова робота на тему: «Толерантність у сучасному суспільстві: соціологічний аспект». 2. «Соціологія» (м. Запоріжжя): 1) 2018 р. – ст. Балбашов П.І. (гр. СЦ-17-1дм), наукова робота на тему: «Мова у формуванні національної свідомості в Україні»; 2) 2019 р. – ст. Король Є.В. (гр. СЦ-17-1д), наукова робота на тему: «Трансформація цінностей студентської молоді в умовах глобалізації». Робота у складі оргкомітету Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (затвердження МОН України) «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи», м. Кам'янське, ДДТУ (щорічно, починаючи з 2014 р., остання конференція затверджена МОН України листом № 22.1/10-123 від 16.01.2019 р., реєстраційний № 173). П.15 1) Редькіна Г.М., Петрова В.О. Типологія особистості студентів. Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (18-19 квітня 2018 р., м. Кам'янське, Дніпровський державний технічний університет). – Кам'янське : ДДТУ, 2018. – С.239-246. 2) Редькіна Г.М., Мірошніченко Г.Є. Забезпечення якості адміністративних послуг. Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з
--	--	--	--	--	--	--	---

						міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (18-19 квітня 2018 р., м. Кам'янське, Дніпровський державний технічний університет). – Кам'янське : ДДТУ, 2018. – С.230-235. 3) Редькіна Г.М., Зюзь О.В. Студентство і патенти. Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (18-19 квітня 2018 р., м. Кам'янське, Дніпровський державний технічний університет). – Кам'янське : ДДТУ, 2018. – С.206-212. 4) Редькіна Г.М., Довга М.І. Роль темпераменту педагога в учбовій діяльності. Молодіжна наука у контексті суспільно-економічного розвитку країни : збірник тез доповідей учасників Міжнародної учнівсько-студентської інтернет-конференції (м.Черкаси, 5 грудня 2017 р.). – Черкаси : Східноєвропейський університет економіки і менеджменту, 2017. – С.248-250. 5) Редькіна Г.М., Галаганов В.О. Причини сучасних міграційних процесів. Збірник статей та тез доповідей за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м.Кам'янське, 6-7 квітня 2017 р.) / відп. за випуск проф. К.Ю.Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – С.47-49. П.16 Член Соціологічної асоціації України з 2018 р.
170863	Мачуліна Ірина Іванівна	Доцент			Соціологія	1)Закінчила Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв, (м. Київ) 2002 р., «Соціологія», соціолог культури 2) Кандидат соціологічних наук, 22.00.04 – Спеціальні та галузеві соціології доцент кафедри соціології, атестат 12ДЦ № 025640 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України (м. Дніро). з 04.03.2019р. по 17. 04. 2019р. Стаж науково педагогічної роботи – 18 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1) Мачуліна І.І. Соціальне сприйняття нетиповості дітей-аутистів та проблеми їхньої соціальної інклюзії / К. В. Познанська, І. І. Мачуліна // Proceedingsofthe IX International Scientific and Practical Conference Social and Economic Aspects of Education in Modern Society (Vol.2, January 20, 2019, Warsaw, Poland). – P.48-54. (Academia.edu, Google Scholar) П.2. 1)Інноваційна циклічна

							модель викладання соціологічних дисциплін у закладах вищої освіти / Шеломовська О. М., Сорокіна Л. М., Познанська К. В., Мачуліна І.І., Богомаз К. Ю. // International Journal of Innovative Technologies in Social Science. 6(18), Warsaw: RS Global Sp. z O.O. (Присвоєн цифровою ідентифікатор DOI; Index Copernicus, academia. edu, Google Scholar, RS Global). 2) Богомаз К. Ю. Сучасні тенденції розвитку репетиторства на ринку освітніх послуг / К. Ю. Богомаз, І.І. Мачуліна // Студентська молодь в умовах глобалізації: II Міжнародна науково-практична конференція, Дніпропетровськ, 24 квітня 2015 р. – Д.: ЛІРА, 2015. – С. 15-20. 3) Мачуліна І.І. Інтеграція освіти, науки і бізнесу: мережевий підхід / І.І. Мачуліна // Вчені записки Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія». – Том XXI. – Вид-во НУА, 2015. – С.115-123. 4) Мачуліна І.І. Самоосвітня діяльність у ВНЗ як ресурс розвитку конкурентоспроможності фахівця / І. І. Мачуліна // Приоритеты развития современного образования: теория, методология, практика: материалы международной научно-практической конференции, 17-18 февраля 2014 г. - Х.: Изд-во ХГУ «НУА» - С. 13-20. 5) Мачуліна І.І. Форми мережевої інтеграції науки, освіти і бізнесу / І. І. Мачуліна // Методология, теория та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства: Збірник наук. праць.- Вип.20. – Вид-во ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. – С. 123-127. П.З. Богомаз К.Ю., Наказний М.О., Сорокіна Л.М, Мачуліна І.І., О.М. Методика викладання соціології: теорія та практика: підручник / Богомаз К.Ю. та інш.- Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 300 с.П.8 1) Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи кафедри на тему: «Студентська молодь в умовах соціальних змін» (№ 08.14/1-16), 2016-2019 рр. 2) Відповідальний виконавець держбюджетної науково-дослідної роботи кафедри на тему: «Українське суспільство: соціокультурні практики» (№ 0114U005610), 2014-2016 рр. 3) Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи кафедри на тему: «Соціально-політичний простір України в умовах соціоісторичних змін», 2019-2022 рр. П.13 1) Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Вступ до спеціальності» для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 054 «Соціологія» / І. І. Мачуліна. – Кам'янське, ДДТУ, 2019. – 57с. 2) Мачуліна І. І. Методичні вказівки до написання курсової роботи з дисципліни «Соціологія молоді та освіти» для студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 054 «Соціологія» / І. І. Мачуліна . - Кам'янське : ДДТУ, 2018. – 14 с. 3) Мачуліна І. І. Конспект лекцій з дисципліни «Соціологія вільного часу та
--	--	--	--	--	--	--	--

							дозвілля» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 054 «Соціологія» / І. І. Мачуліна. - Кам'янське : ДДТУ, 2017. – 68 с. П.14 Робота у складі організаційного комітету: Всеукраїнська науково-практична конференції «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи», (затвердження МОН України) м. Кам'янське, ДДТУ (щорічно, починаючи з 2014 р. остання конференція затверджена МОН України листом № 22.1/10-123 від 16.01.2019р. реєстраційний № 173).П.15 1)Мачуліна І. І. Практики вторинної зайнятості студентської молоді / І. І. Мачуліна, І. А. Кистриця // Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми і перспективи. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, Кам'янське, 2019 р. – Вид-во: ДДТУ. 2)Мачуліна І. І. Вплив вищого закладу освіти на процес соціалізації особистості / І. І. Мачуліна // Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми і перспективи. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції, Кам'янське, 2019 р. – Вид-во: ДДТУ. 3) Мачуліна І.І. Роль самостійної роботи студентів у формуванні готовності до самоосвіти / І. І. Мачуліна // Збірка матеріалів III Регіональної науково-практичної конференції «Придніпровські соціологічні читання» (м. Кам'янське, 19 жовтня 2018 року) / відп. за випуск К.Ю. Богомаз, В.В. Кривошеїн. Дніпро: Видавничо-поліграфічний дім «Формат А+», 2018. – С. 66-69. 4) Мачуліна І.І. Модель сучасного фахівця: співвідношення особистісних та професійних якостей /І.І. Мачуліна// Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Кам'янське, 18-19 квітня 2018 року) / відп. За випуск, професор К. Ю. Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2018. С. 225 – 230. 5)Мачуліна І.І. Методологічні виміри інноваційних змін в освіті /І.І. Мачуліна// Збірник наукових праць ДДТУ (технічні науки: секція «Освіта»). Матеріали міжнародної конференції «Інновації у вишній освіті-2017 Кам'янське: Тематичний випуск-2017р. - С.111-115. 6) Мачуліна І.І. Освіта студентської молоді в умовах трансформаційних змін: теоретико-методологічні виміри /І. І. Мачуліна// Збірник статей та тез доповідей за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м.Кам'янське, 6-7 квітня 2017 р.) / відп. За випуск проф. К.Ю.Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – с.108-184. 7) Мачуліна І. І. Зовнішньоінституційні ризики вищої освіти: прояви та
--	--	--	--	--	--	--	---

						шляхи подолання / І. І. Мачуліна // Урбаністичні студії: сучасний стан та перспективи розвитку: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 25 березня 2016 р.). - Д.: Вид-во «Грані», 2016. - С.75-77. 8) Богомаз К. Ю. Сімейне дозвілля як фактор позитивних відносин в родині / К. Ю. Богомаз, І. І. Мачуліна // Сучасна сім'я: проблеми та перспективи: тези міжнародної науково-практичної конференції. Дніпропетровський національний ун-тет заліз. транспорту ім. акад. В. Лазаряна. - Дніпропетровськ, 2015. - С. 48-50. 9) Мачулина І. І. Основные компоненты модели инженера XXI столетия / И. И. Мачулина // Актуальные проблемы социологии молодежи, культуры, образования и управления: материалы всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 28 февраля 2014 г). В 4 т. Том II / Под общ.ред. Ю. Р. Вишневого. Екатеринбург: УрФУ, 2014. Екатеринбург, 2014.- С. 75-79. (Google Scholar, РИНЦ (eLibrary)).П.16 Член Соціологічної асоціації України з 2007 р.
135258	Кузьменко Наталя Вікторівна	Доцент			Друга іноземна мова	1)Закінчила Дніпродзержинський державний технічний університет, 2002 р. «Переклад», перекладач з двох іноземних мов (англійська, французька), викладач 2) Кандидат педагогічних наук, 13.00.07 – Теорія і методика виховання, диплом ДК № 021708, 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, тема: «Вивчення сучасних підходів до викладання спеціальних і фахових дисциплін» на кафедрі перекладу та іноземних мов ВНЗ 947/2 від 15.03.18р. Стаж науково педагогічної роботи – 17 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 1) Роль психолінгвістики у міжмовній та міжкультурній комунікації Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету серія: філологія збірник наукових праць – Одеса.- 2019, Випуск 38 том 1.- С. 197-200 (Index Copernicus International (Республіка Польща)). 2)Утворення неологізмів та їх використання у засобах масової інформації Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету Серія Філологія Збірник праць. – Одеса, 2017.- Випуск 31 том 3.- С.129-131 (Index Copernicus International (Республіка Польща)). 3)Педагогічна взаємодія в стосунках «куратор-студенти» в контексті поза аудиторної виховної роботи Педагогіка та психологія

								Zбірник наукових праць – Харків, 2015.– Вип. №49.– С.327-335(Index Copernicus International (Республіка Польща)) П.2 1)Новітні підходи у викладанні французької мови для студентів філологічних спеціальностей Вчені записки таврійського національного університету імені В.І, Вернадського Серія: Філологія. Соціальні комунікації– Київ, 2018.–Том 29 (68) №4 .– С. 73-77. 2) Структурні особливості термінів юридичних текстів та їх відтворення при перекладі Південний архів. Філологічні науки: Збірник наукових праць. Випуск LXXII. – В 2-х томах. – Херсон: ХДУ, 2018.– Т. II. – С.102-105. 3) Застосування різноманітних форм поза аудиторної виховної роботи з урахуванням індивідуальних інтересів і потреб студентів Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомилинського. Педагогічні науки: зб.наук.пр./за ред..проф. Тетяни Степанової. – №4(59), грудень 2017. – Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомилинського, 2017. –С.270-274. 4)Формування креативності студентів технічних університетів у процесі позааудиторної виховної роботи Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид.-Хмельницький. Серія, Педагогіка.— 2016.— №2. 4)Особистісно орієнтований підхід в сучасному навчально-виховному процесі внз Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид.-Хмельницький. Серія, Педагогіка.— 2016.— №4. П.3 1)Лінгвістика. Лінгвокультурологія: «Мова лінгвокультурології: теорія vs. емпірія» [кол. монографія] / За ред. акад. НАНВО України, проф. Ю. О. Шепеля. Дніпро : Акцент ПП, 2019. Т. 14. 262 с. Стаття Лінгвокультурне перенесення як адаптивна перекладацька стратегія С.180-184. 2) Типологія та функціонування мовних одиниць сучасних романо-германських та слов'янських мов: когнітивний, прагматичний та комунікативний аспекти. Колективна монографія / заг. ред. Воронова З.Ю. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016.- 340с. 3)Стаття Функціонування непрямих мовленнєвих актів у мовленнєвому спілкуванні С.32-50. П.11 2015 р. опонування кандидатської дисертації Скрипник Наталії Станіславівни за темою «Формування суб’єктної позиції студентів вищих технічних навчальних закладів у позааудиторній діяльності» подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, 13.00.07 – теорія та методика виховання, м. Харків. П.13 1)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Лінгвокраїнознавство країн другої іноземної мови».– Кам’янське: ДДТУ, 2018, 33
--	--	--	--	--	--	--	--	---

						стор. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Лінгвокраїнознавство країн другої іноземної мови». – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 75 с. 3) Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Лінгвокраїнознавство країн другої іноземної мови». – Кам'янське: ДДТУ, 2017, 33 стор. П.14 Робота в постійно діючому студентському науковому гуртку (Меморандум про партнерство з офіційним Кембриджським екзаменаційним центром UA029). Член оргкомітету Всеукраїнської науково-методичної конференції для студентів, аспірантів, молодих вчених «Мова і світ: сучасні тенденції викладання іноземних мов у вищій школі»(щорічно) м. Кам'янське. П.15 1)Переклад як складова міжкультурної комунікації // «Мова і світ: сучасні тенденції викладання іноземних мов у вищій школі» XII Всеукраїнська науково-методична конференція для студентів, аспірантів, молодих вчених. - 13-14 березня 2019 р.-С.41-43. 2)Використання методики mpf при навчанні англійській мові // V Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Кам'янське, 18 - 19 квітня 2018 року) .-С.142-144. 3)Функціонування непрямих комунікативних актів в українській та англійській мовах // III Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Дніпродзержинськ, 27 травня 2016 р.) С.205-209. 4)Функціонування культурно-маркованої лексики в художній літературі та особливості її відтворення при перекладі //Славути: Збірник наукових праць. – Дніпро, – 2016.-№10.– С. 45-50 5)Використання методу проєктів при викладанні перекладознавчих дисциплін в навчальному процесі для студентів за фахом «Переклад» Славути: Збірник наукових праць. – Дніпро, – 2015.-№9.– С. 76-82. П.16 Член Міжнародної асоціації викладачів англійської мови, як іноземної TESOL-США - Україна
140203	Крюковська Ольга Анатоліївна	Доцент			Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	1)Закінчила Дніпродзержинський державний технічний університет, 2002р., «Теплоенергетика», інженер-теплоенергетик 2) кандидат технічних наук, , спеціальність 05.14.06 – Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, атестат 12ДЦ № 018449 3) Підвищення кваліфікації «ДЦ» Головний навчально-методичний центр Держпраці України з 11.12.2017 по 20.12.2017 р.Посвідчення №

							532-17-22 від 20.12.17 р. Стаж науково педагогічної роботи – 15 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1)Романюк Р.Я. CONSTRUCTION OF A FORCE METHOD FOR ESTIMATING THE LONGITUDINAL STABILITY OF THE PROCESS OF THIN SHEET ROLLING // Романюк Р.Я., Левчук К.О., Гасило Ю.А., Часов Д.О., Крюковська О.А. //Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2019. - №2/7 (98). – С.38-48.(індексується у Scopus) П.2. 1) Єлатонцев Д.В. Дослідження та математичний опис впливу температури на кінетику вилучення фосфатів і завислих речовин зі стічних вод // Д.В. Єлатонцев, А.В. Іванченко, О.А. Крюковська // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2016. – № 2(97)ч.1 – С.70 – 75 с. (індексується у міжнародних наукометричних базах даних «Ulrich's Web Global Serials Directory», «eLIBRARY», «Index Copernicus», «Polish Scholarly Bibliography», «Infobase Index», «Inspec», «Open Academic Journals Index», «Google Scholar», «CiteFactor» і «Scientific Indexing Services») 2)Белянська А.Р. Дослідження покращення умов праці робітників водоочисних споруд шляхом реалізації технології переробки надлишкового активного мулу // Белянська А.Р., Мягка Ю.О., Крюковська О.А. // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2017. – № 5 (106) ч.1 – С.109 – 114 с. (індексується у міжнародних наукометричних базах даних «Ulrich's Web Global Serials Directory», «eLIBRARY», «Index Copernicus», «Polish Scholarly Bibliography», «Infobase Index», «Inspec», «Open Academic Journals Index», «Google Scholar», «CiteFactor» і «Scientific Indexing Services») 3)Маховский В.А. Взрывопожароопасность зернохранилищ / В.А. Маховский, О.А. Крюковская // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2016. – № 1 (28). – С. 287 – 293. 4) Гасило Ю.А. Безнапірне транспортування як захід зниження пилоутворення при переміщенні сипких матеріалів // Ю.А. Гасило, Р.Я.Романюк, О.А. Крюковська // Вісник НТУУ «КПІ». Серія «Гірництво». – 2017. – Випуск 32. – С. 58-66. 5) Маховський В.О. Оцінка ризику виникнення та розвитку аварій і аварійних ситуацій на хлораторних фільтрувальних насосних станціях // В.О. Маховський,, О.А. Крюковська // Збірник наукових праць Дніпродзержинського
--	--	--	--	--	--	--	--

							державного технічного університету (технічні науки). – 2016. – № 2 (29). – С. 180 – 185. 6) Маховський В.О. Аналіз та обґрунтування фізико-математичних моделей і методів розрахунку ризиків аварійних ситуацій на автозаправних станціях// В.О. Маховський, О.А. Крюковська // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2018. – № 2 (33). – С. 112 – 118. 7) Іванченко А.В. Дослідження процесу одержання біогазу з рослинної сировини та його вплив на організм людини // Іванченко А.В., Судакова Д.О., Гром А.О., Крюковська О.А. // Науковий журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки» / Київ: Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, 2019. – Том 30 (69) № 1, Частина 2. С.40 – 44. 8) Корнієнко І.М. Удосконалення технології переробки органічних відходів за допомогою симбіозу мікро-організмів // Корнієнко І.М., Філімоненко О.Ю., Ситник О.О., Крюковська О.А. // Збірник наукових праць ДДТУ (технічні науки). – 2019. – № 1 (34). – С. 123 – 127. 9) Корнієнко І.М. Дослідження ефективності застосування апіпродуктів в практиці приготування біологічно-активних, функціональних молочнокислих продуктів // Корнієнко І.М., Філімоненко О.Ю., Гедзун Є.О., Глушков А.С., Крюковська О.А. // Збірник наукових праць ДДТУ (технічні науки). – 2019. – № 1 (34). – С. 108 – 112. 10) Маховський В.О. Аналіз, дослідження та оцінка небезпек при експлуатації газонаповнювальних пунктів В.О. Маховський, О.А. Крюковська //Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2019. – № 1 (34). – С. 156 – 165. П.3 1) Безпека життєдіяльності: навчальний посібник / Толок А.О., Крюковська О.А. / — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2012. — 215 с. 2) Охорона праці в галузі (для спеціальності “Технологія та устаткування зварювання”): навчальний посібник / Гасило Ю.А., Крюковська О.А., Толок А.О., Левчук К.О. / — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2012. — 271 с. 3)Проблеми підвищення якості питної води: монографія / Волошин М.Д., Крюковська О.А., Іванченко А.В. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2013. – 269 с. Охорона праці в галузі (для хімічних спеціальностей) : навчальний посібник / Крюковська О.А., Левчук К.О. — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2014. — 256 с. 4) Охорона праці в галузі (для металургійних спеціальностей) : навчальний посібник / Полетаєв В.П., Крюковська О.А. — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2015. — 363 с. 5)Охорона праці в галузі та цивільний захист (для спеціалізації “Технологія та устаткування зварювання”): навчальний
--	--	--	--	--	--	--	---

							посібник / Гасило Ю.А., Крюковська О.А., Левчук К.О., Романюк Р.Я. — Кам'янське: ДДТУ, 2017. — 369 с.П.8 Відповідальний виконавець ініціативної держбюджетної науково-дослідної роботи «Дослідження, аналіз та оцінка рівня ризику виникнення аварій під час експлуатації автозаправних станцій» (термін роботи 01.09.2018 – 31.08.2021 р.р.), номер держреєстрації 0118U006876. П.10. З 2009 року по 2015 включно працювала заступником декана хіміко-технологічного факультету ДДТУ, з 03.09.2019 по 05.01.2020 р. в.о. зав. кафедри Охорони праці та безпеки життєдіяльності. П.13. 1) Практикум з безпеки життєдіяльності (для студентів вищих навчальних закладів гуманітарних спеціальностей): навчальний посібник / Левчук К.О., Крюковська О.А., Романюк Р.Я. — Кам'янське: ДДТУ, 2018. — 212 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни “Охорона праці в галузі та цивільний захист” для здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 162 «Біотехнологія та біоінженерія» очної та заочної форм навчання / Укл.: Крюковська О.А., Кам'янське, ДДТУ, 2017 – 91 с. 3) Конспект лекцій з дисципліни “Охорона праці в галузі та цивільний захист” для здобувачів другого (магістерського) рівня спеціальності 136 - «Металургія» очної та заочної форм навчання / Укладач: Крюковська О.А. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 82с. П.15. 1) Mahovskiy, O. Kriukovska. Analysis of emergency situations at meat processing plants. Materials of XI International research and practice conference “Fundamental and applied science - 2015”/US, Sheffield, Science and education ltd. – 2015. – p.83 – 84. 2) Крюковська О.А, Довженко О.В. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів, які присутні при роботі кисневого конвертора. Materialy XII mezinarodni vedecko-prakticka konference “VEDA A VZNIK - 2016” / Dil 10. Technicke vedy / Praha. Publishing House “Education and Science”. 2016 – p.36 – 44. 3) Крюковська О.А, Гончар О.В. Потенційні небезпеки підприємств харчової промисловості. Екологічна безпека держави: тези доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. М.Київ, 21 квітня 2016р. Національний авіаційний університет / редкол. О.І. Запорожець та ін. – К.: НАУ, 2016. – с. 47. 4)Крюковська О.А, Передистий Б.О. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів агломераційного виробництва. Матеріали за XIII міжнародна научна практична конференція “НАСТОЯЩИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ - 2017” / Том 7 / Технически науки – София. «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2017. – с.44 – 50. 5) Маховський В.О., Крюковська О.А. Методи
--	--	--	--	--	--	--	--

							забезпечення екологічної безпеки роботи автозаправних станцій. Тиждень еколога – 2019. Збірник тез доповідей міжнародного наукового симпозиуму «Тиждень еколога – 2019», 7-10 жовтня 2019 р. - Кам'янське: ДДТУ.- 2019.- С. 177 – 180. 6)Крюковська О.А., Галаганов В.О. Екологічна освіта та екологічне виховання як ключова складова ефективного захисту довкілля. Тиждень еколога – 2019. Збірник тез доповідей міжнародного наукового симпозиуму «Тиждень еколога – 2019», 7-10 жовтня 2019 р. - Кам'янське: ДДТУ.- 2019.- С. 231 – 234.
89501	Сухомлин Володимир Іванович	Доцент				Астрофізика	1)Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1974 р., «Фізика», фізик, викладач фізики.2) Кандидат технічних наук, 05.16.01 – Металознавство та термічна обробка металів, (132 Матеріалознавство) атестат 02ДЦ №013170. 3) Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 14.09. по 11.11.2016 р. Довідка №579/16 від 11.11.2016 р. Стаж науково педагогічної роботи – 17 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1)Аналіз трансформацій мікроструктури поверхневого шару із сталі 45 в залежності від технологічних методів обробки. / Чернета О. Г. ., Сухомлин В.І., Коробочка О М.// «Перспективні технології та прилади», Збірник наукових праць, Луцьк, 2017, №11 (2), с.147-152 (Google Scholar).П.2 1)Вплив відпалу на структуру та властивості холоднодеформованої низько вуглецевої сталі/ Большаков В. И., Сухомлин В. И., Соболевский С. И., Овчарук С. А., Волох В. И.//Сб.научных трудов: "Строительство, материаловедение, машиностроение", вып.82, Днепр, 2017, с.26-31. 2)Контроль напруженого стану за коерцитивною силою / С.А. Губский, В.И. Сухомлин, В.И. Волох // Збірник наукових праць «Машинобудування» – Харків, 2014. – № 13 – С. 6 – 10. (реферується в зарубіжних базах даних Ulrich's periodicals directory (США)) 3)Вплив температури відпалу на формування спеціальних границь у армо-залізі / В.И. Большаков, В.И. Сухомлин, В.И. Волох // Збірка наукових праць: «Будівництво, матеріалознавство, машинобудування», – Дніпропетровськ, 2015. – вип.80 – С. 67 – 70. 4)Кристалографічні зв'язки цементит-аустеніт-ферит при дифузійному розпаді аустеніту / Большаков В.І., Сухомлин Г.Д., Сухомлин В.І.// Збірник наукових праць «Вісник Придніпровської

							державної академії будівництва та архітектури» №5 (218), Дніпропетровськ, травень 2016, С.79-87. 5)Дослідження мікроструктури зношених деталей втомобілів із сталі 45 при відновленні і багатократній термічній обробці/ Чернета О. Г. ., Сухомлин В.І., Волощук Р. Г., Середа Б. П.// «Перспективні технології та прилади», Збірник наукових праць, Луцьк, 2017, №10 (1), с.212-217(Google Scholar). П.3 Монографія "Аналіз електро-ехокардіограм засобами КПК"/ Сухомлин В.І., Дзяк Г.В., Логинов С.В., Большаков В.І., Чибисов В.І., Рейдерман Ю.І.// Изд. „Свидлер”, Дніпропетровськ, 2014 р. П.13. 1)Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Методи структурного аналізу матеріалів» для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія» Кам'янське: ДДТУ, 2017. –8 с. 2)Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни „Методи структурного аналізу матеріалів” для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. / Сухомлин В.І. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 16 с. 3)Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни „Методи структурного аналізу матеріалів” для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти заочної форми навчання за спеціальністю 104 Фізика та астрономія. / Сухомлин В.І. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 12 с. П.15 1)Спеціальні границі між кристалами фериту та мартенситу при розпаді аустеніту доєвтектоїдної сталі /Тезиси Міжнародної науко-практичної конференції “Нанотехнології і наноматеріали”. – Львів. – 2015. – С. 56. Дослідження спеціальних границь в сталях растровим електронним мікроскопом / Тези доп. Міжн. Конференції студент. і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики. – 2015. – Львів. – С. Е8. 2)Електронно-мікроскопічні дослідження спеціальних границь у бейнітних структурах будівельних сталей / В. Сухомлин, В. Лаухин// Тези доповідей Міжнародної конференції студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Єврика-2014», м. Львів, 15 – 17 травня 2014 р., – С. 131. 3) Orientation relationships of the nanoparticles of cementite in the decomposition of low-carbon austenite/ V.I. Bolshakov, G.D. Suchomlin, V.I. Suchomlin// Abstract International research and practice conference NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS NANO-2016. Lviv, Ukraine (24-27 серпня), С. 19
136412	Олійник Леонід Олексійович	Доцент (0,36 ставки)				Рівняння математичної фізики	1) Закінчив Київський державний університет, 1978 р., «Математика», математик,

							викладач 2) Кандидат фізико-математичних наук, 01.01.01 – Математичний аналіз, доцент кафедри вищої математики, атестат ДЦ №000005;3) Підвищення кваліфікації Дніпропетровський національний університет ім. О.Гончара, з 16.10.2014 р. по 16.04.2015 р., Довідка ВНЗ від 16.04.2015 р. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1)Олійник Л.О. Операторна модель рекомбінації в генетичних алгоритмах - Математичне моделювання. - 2019. - вип.1 (40). Кам'янське. ДДТУ. с 14-21. 2)Олійник Л.О., Бажан С.М. Алгоритм пошуку екстремумів функції однієї змінної - Математичне моделювання. - 2019. - вип.1 (40). Кам'янське. ДДТУ. с 44-49. 3)Олійник Л.О., Бажан С.М. Математична модель розрахунку балансу комп'ютерних ігор жанру TowerDefense. - Математичне моделювання. - 2016. - вип.2 (35). Дніпродзержинськ. ДДТУ. с 67- 70. 4)Олійник Л.О., Кравець М.Ю. Про оптимізацію параметрів системи автоматизованого обліку навчальної діяльності студента. - Математичне моделювання. - 2016. - вип.2 (35). Дніпродзержинськ. ДДТУ. с 51- 53. 5)Олійник Л.О., Аксьонов В.С. Використання елементів параметричного програмування при моделюванні процесу формування навчального плану. - Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). Випуск 3(23). Дніпродзержинськ ДДТУ. 2016. с 57-64. 6)Олійник Л.О., Беликов А.С., Стрежекуров Э.Е., Шаломов В.А, Улитина М.Ю. Защита работников спецподразделений при экстремальных ситуациях и с избыточным тепловыделением в условиях производства. - Будівництво, матеріалознавство, машинобудування: зб. наук. праць. Вип. 92 / ДВНЗ «Придніпр. держ. академія буд-ва і архітектури»; під загальною редакцією В. І. Большакова – Дніпро, 2016. – 184 с. (в обкл.). – Серія: Енергетика, екологія, комп'ютерні технології в будівництві. С.-29-34. 7)OliynykL.A., KosuhinaE.S., TimchenkoS.V. Methodology of using interactive expert-training educational tools in teaching “Discrete Mathematics”, Математичне моделювання. №2(33) 2015. - Дніпродзержинськ, 2015. - С. 47-51. 8)Олійник Л.О., Олійник Н.П. Система автоматизованого моніторингу навчальної діяльності. - Інновації у вищій освіті – комунікація та співпраця у сучасному університетському середовищі за допомогою специфічних цифрових
--	--	--	--	--	--	--	---

							інструментів: Міжнародна колективна монографія / (за загальною редакцією д.пед.н. Наказного М.О.). - Дніпродзержинськ: ДДТУ.- 2015.- 376с. (192-201с.). 9)Олійник Л.О., Про дискретність спектру диференціального оператора, породженого граничною задачею в прямокутній області зі спектральним параметром в граничних умовах. - Математичне моделювання. - 2014. - вип.1 (31). Дніпродзержинськ. ДДТУ. - С. 6-8. 10)Олійник Л.О., Чередник Е.А., Рейдерман Ю.І., Перемітько В.В. Экспериментальные исследования деталей ходовой части машины, работающих при абразивном износе. - Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). Випуск 3(23). Дніпродзержинськ ДДТУ. 2014.- С.52-57. 11)Олійник Л.О., Коробочка О.М. Чернета О.Г. Оптимізація технологічних параметрів способів ремонту і відновлення робочих поверхонь деталей двигуна.П.3 1)Олійник Л.О., Аксьонов В.С. Автоматизація оптимального планування навчальної діяльності вищих навчальних закладів. - Інновації у вищій освіті – комунікація та співпраця у сучасному університетському середовищі за допомогою специфічних цифрових інструментів: [Міжнародна колективна монографія]/(за загальною редакцією д.пед.н. Наказного М.О.). - Дніпродзержинськ: ДДТУ.- 2015.- 376с. (265-275с.) 2)Олійник Л.О., Косухіна О.С., Тимченко С.В. Методика застосування інтерактивних експертно-тренувальних навчальних засобів при викладанні дисципліни «Дискретна математика».- Інновації у вищій освіті – комунікація та співпраця у сучасному університетському середовищі за допомогою специфічних цифрових інструментів: [Міжнародна колективна монографія]/(за загальною редакцією д.пед.н. Наказного М.О.).- Дніпродзержинськ: ДДТУ.- 2015.- 376с. (255-264с.).3)Олійник Л.О., Крилова Т.В., Сало О.В, Стеблянко П.О. Наближені методи /Навчальний посібник/. - Дніпродзержинськ: ДТК ДДТУ, 2014.-218 с. 4) Олійник Л.О., Дискретна математика /Навчальний посібник/.- Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2015.- 256 с. П.10. Директор технологічного коледжу, що є відокремленим структурним підрозділом університету.
136416	Роєнко Віта Іванівна	Доцент				Економічна теорія	1)Закінчила Дніпродзержинський державний технічний університет, 1999 р., «Облік і аудит», економіст з обліку і аудиту 2) Кандидат історичних наук, 07.00.06 – Історіографія, джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни, доцент кафедри економічної теорії, атестат 12ДЦ №032498) 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія

						України, I етап з 04.04 по 01.07.2016 р.; II етап з 01.09. по 05.12.2016 р. Довідка ВНЗ №185/17 від 05.12.2016 р Стаж науково педагогічної роботи – 28 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1) Роєнко В.І. Ефективність економічної політики в контексті її соціальної спрямованості / Роєнко В.І., Єфремова Н.Ф. // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2018. – № 22. – Режим доступу до статті : http://global-national.in.ua/issue-17-2017(журнал індексується в наукометричних базах Index Copernicus) (IC)П.2 1)Роєнко В.І., Єфремова Н.Ф., Золотарьова О.В. Мотиваційна складова у системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Економіка і держава. 2015. №9. С.42-45.2) Роєнко В.І., . Єфремова Н.Ф., Чічкань О.І. Державна регіональна політика та її роль у забезпеченні сталого економічного розвитку регіонів. Економіка і держава. 2016. №3. С.42-45. 3) Роєнко В.І. Методологічні засади визначення ефективності економічної політики в контексті її соціальної спрямованості. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. № 19. – URL : http://global-national.in.ua/issue-17-2017 Роєнко В.І., Єфремова Н.Ф. Ринкові перетворення в Україні та їх соціально-економічні наслідки. Економіка і держава. 2017. №11. С.42-45. 4)Роєнко В.І., Єфремова Н.Ф Соціальний захист населення – важлива складова соціальної політики. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. № 17. – URL : http://global-national.in.ua/issue-17-2017 П.3 Добрик Л.О., Єфремова Н.Ф., Роєнко В.І. Історія фінансів. Навчальний посібник. Дніпропетровськ: РВВ ДДАУ, 2010. 270 с. П.8 Відповідальний виконавець наукової теми 2017-2019 рр. Ринкова трансформація економіки України: перешкоди та можливості її ефективного функціонування (державний реєстраційний номер 0117U006858) П.9 1) Поляков В. (учень 11 класу НВК – академічний ліцей № 15) – III місце II Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН. (2017 р.) 2) Поляков В. (учень 11 класу НВК – академічний ліцей № 15) – II місце II Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН. (2018 р.) 3) Водоп'ян І. (учень 9 класу НВК – академічний ліцей № 15) – I місце II Всеукраїнських учнівських олімпіад з економіки (2018 р.) П.13 1) Методичні вказівки до
--	--	--	--	--	--	--

							практичних занять з дисципліни «Економіка інновацій» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня усіх технічних спеціальностей / Укл.: к.е.н., Коваленко О.В., к.іст.н. Роєнко В.І. Кам'янське, ДДТУ, 2017. 42 с. 2)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Мікроекономіка» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» очної та заочної форм навчання /Укладач: Роєнко В.І. – Кам'янське: ДДТУ, 2018р. 61 с. 3)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Макроекономіка» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» очної та заочної форм навчання /Укладач: Роєнко В.І. – Кам'янське: ДДТУ, 2019р. 61 с.П.15 1)Роєнко В.І. Особливості становлення та розвитку ринкових відносин в Україні / Формування інституціонального середовища розвитку економіки України. Колективна монографія монографія / під ред. д.е.н., професора О.О.Непочатенко. Умань: ВПЦ «Візаві», 2019. С.22-28. 2) Роєнко В.І. Реальна картина ставлення молоді до вищої освіти, рівень активності і зацікавленості Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи: матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції, 27 травня 2016р. Дніпродзержинськ, 2016. С. 126-127. 3)Роєнко В.І. Вплив інфляційних процесів на економіку України. Актуальні проблеми сучасного економіко-гуманітарного дискурсу в Україні: матеріали І міжнародної науково-практичної інтернет-конференції» (28 квітня). Кривий Ріг, 2017. С.312-315. 4)Роєнко В.І. Особливості сучасних міграційних процесів в Україні Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин: матеріали ХІ міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (25-26 травня). Умань.: Видавець «Сочинський М.М.», 2017. С.63-65. 5)Роєнко В.І. Особливості сучасних міграційних процесів в Україні Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин: матеріали ХІ міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (25-26 травня). Умань.: Видавець «Сочинський М.М.», 2017. С.120-123. 6)Роєнко В.І., Коваленко О.В. Аналіз сучасного стану зайнятості населення України Теоретичні та практичні аспекти розвитку підприємництва в Україні. Колективна монографія / Під ред. д.е.н., професора О.О.Непочатенко. Умань: Видавець «Сочинський В.В.», 2017. С.118-124. 7)Роєнко В.І. Соціальні стандарти життя та проблеми
--	--	--	--	--	--	--	--

						подолання бідності в Україні Славута. – № 9. 2015. С.16-22. Роєнко В.І. Поняття конкурентоспроможності в історії економічної думки Сучасні соціально-економічні тенденції розвитку АПК України. Колективна монографія / Під ред. д.е.н., професора Ю.О.Нестерчук. Умань: Видавець «Сочінський В.В.», 2015. С.100-104. 8)Роєнко В.І. Німецький досвід для української економіки Славута. 2014. №8. С.81-86. 9) Роєнко В.І. Еволюція економічної ролі держави Інституційні чинники розвитку підприємницьких структур. Колективна монографія / Під ред. д.е.н., професора О.О.Непочатенко – Умань: Видавець «Сочінський В.В.», 2013. С.29-36.
94016	Таран Віталій Григорович	Доцент				Електрика та магнетизм 1) Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1974 «Фізика», фізик, викладач фізики «Фізика», фізик, викладач 2) Кандидат фізико-математичних наук 01.04.07 Фізика твердого тіла, доцент кафедри фізики, Атестація ДЦ № 092495 3) Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 14.03. по 29.04.2016 р. № 122/16 від 29.04.2016р. Стаж науково-педагогічної роботи – 37 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1) Трактатування теорема про циркуляцію вектора магнітного поля в концепції законів збереження при читанні курсу фізики в технічному ВНЗ. / В.Г. Таран, А.І. Пабат, С.А. Білоцерковець // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету. – Дніпродзержинськ: ДДТУ. – 2015. – Вип. 1(26). – С. 338-341. 2) Дослідження процесу росту кристалів титанату барію із розплаву з надлишком рутилу. / В.Г. Таран, Ю.С. Турченко // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного ун-ту. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016. – Вип. 1(28). – С. 47 – 50. 3) Деталізація процесу засвоєння різновидів поступального руху на основі фактору прискорення при вивченні розділу механіки в курсі загальної фізики/ В.Г. Таран, С.В. Губарев, А.О. Голубничка // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного ун-ту. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016. – Вип. 1(28). – С. 225 – 228. 4) Формування фахових компетентностей в курсі електродинаміки для студентів електротехнічних спеціальностей./ В.Г. Таран, Т.В. Калініна, О.А. Харитоновна, О.І. Григор'єва // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного ун-ту. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – Вип. 1(30). – С.

						210-213. 5)Хвильова природа світла, як фундаментальна концепція вивчення розділів геометричної, хвильової та квантової оптики в курсі фізики ВНЗ./ В.Г. Таран, С.В. Губарев, Н.О. Трусєєва, І.В. Гурін // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного ун-ту. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – Вип. 1(30). – С. 213-218.П.8 Науковий керівник наукової теми (шифр № 08.20/1) «Формування фахових компетентностей при вивченні фізичних дисциплін з підготовки бакалаврів технічних напрямів (01.09.2016 – 31.08.2018 р.р.)П.10. Завідувач кафедри фізики у термін 2012-2014 р.р.П.13. 1)Конспект лекцій з дисципліни «Електрика і магнетизм»/ Таран В.Г.// – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016. – 71 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Термодинаміка та статистична фізика»./Таран В.Г.// – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016. – 131 с. 3)Методичні вказівки до лабораторного практикуму для підготовки бакалаврів спеціальності 104 «Фізика та астрономія»/ Таран В.Г.// – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2017. – 107 с.
88341	Донченко Світлана Павлівна	Завідувач кафедри			Історія та культура України	1) Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1976 р., «Історія», історик, викладач історії та суспільствознавства Доктор історичних наук, 07.00.01 – Історія України, професор кафедри історії України, ПРН№005677 Підвищення кваліфікації, Дніпропетровський національний університет ім. О.Гончара 2016р. Довідка ВНЗ від 25.12.2016 р. Стаж науково-педагогічної роботи – 29 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.30.1. 1) Український лібералізм. – //Грані. – Дніпропетровськ: ДНУ, Центр соціально-політичних досліджень. – 2015. – № 3. – с. 31-36. Участь населення України в Російсько-японській війні 1904-1905 рр. //Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Історія / За заг. ред. І.С. Жумеля. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В.Гнатюка». – 2016. – Вип. 1. – Ч. 1 – С. 60-67. (входить до міжнародної наукометричної бази РИНЦ). 2) Перша світова війна і ліберали. – //Грані. – Дніпропетровськ: ДНУ, Центр соціально-політичних досліджень. – 2018. – № 2. – с. 29-34. 3) Радянсько-фінська війна. – Грані – Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. – Дніпро. – Том 22, № 6, 2019 р. – с. 87-95. П.2 Український лібералізм. – //Грані. –

						Дніпропетровськ: ДНУ, Центр соціально-політичних досліджень. – 2018. – № 3. – с. 31-36. Радянсько-фінська війна. – Грані – Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. – Дніпро. – Том 22, № 6, 2019 р. – с. 87-95. П.8 Науковий керівник у 2018-2019 рр., відповідальний виконавець у 2019-2020 рр. теми «Війни Радянського Союзу у XX сторіччі та участь в них українців» Реєстраційний № 08.14/2-16 Виконання функції головного редактора збірника наукових праць (ДДТУ) «Славута» Свідectво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 19469-9269Р від 15.10.2012 р. П10. 2007-2009, 2015-2019 рр. – завідувач кафедри філософії та історії України; 2019 – по теп. час – зав. секцією філософії та історії України при кафедрі соціології П.13. 1) Конспект лекцій дисципліни «Історія української культури» для студентів денної форми усіх спеціальностей, укладач: Донченко С.П. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 250 с. 2) Конспект лекцій дисципліни «Історія та культура України» для студентів усіх форм навчання усіх напрямів підготовки. Укладач: Донченко С.П. – Кам'янське : ДДТУ, 2017 р. – 174 с. 3) Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Історія та культура України» для студентів всіх спеціальностей. – Укладач: Донченко С.П. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 24 с. П.15. 1) Українці та ГУЛАГ. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Соціально-політичне, економічне, культурне життя України» (до 25-річчя незалежності України). – 9-10 жовтня 2016 р. – Дніпро : Біла К.О., 2016. – 74 с., с. 14-16. 2) Історія українсько-японських відносин. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Україна в контексті сучасних міжнародних стосунків». – м. Кам'янське. – 23-24 лютого 2018 р. – Дніпро : Видавець Біла К.О., 2018. – 71 с., с. 43-47. 3) Сучасний погляд на радянсько-фінську, або зимову війну (30 листопада 1939 – 13 березня 1940 рр.). Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Україна в контексті сучасних міжнародних стосунків». – м. Кам'янське. – 23-24 лютого 2018 р. – Дніпро : Видавець Біла К.О., 2018. – 71 с., с. 33-37. 4) Проблеми становлення інформаційного суспільства в Україні. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток сучасного суспільства в умовах глобальної нестабільності». – м. Одеса, Україна. – 11-12 травня 2018 року. – Одеса: ГО «Причорноморський центр досліджень проблем суспільства», 2018. – 108 с., с. 6-11.
86067	Найда Алла Миколаївна	Доцент			Українська мова	1) Закінчила Дніпропетровський

							державний університет, 1982 р., „Українська мова і література”, філолог, викладач української мови і літератури Диплом ДК №015327 від 3.07.2002. 2) Кандидат філологічних наук, 10.01.01 – Українська мова, доцент кафедри української мови та перекладу зі слов’янських мов, атестат Диплом доцента 02 ДЦ №002289 від 21.10.2004. 3) Підвищення кваліфікації, Національний педагогічний університет ім. Драгоманова Інститут перепідготовки та підвищення кваліфікації. Свідцтво про ПК 12СПК 852195 від 09.11.2012 р. з 29.10. по 09.11.2012 р. наказ № 671 від 26.10.12 Національна металургійна академія України, з 18.04.2017 по 16.06.2017 наказ № 225 від 28.03.2017 р. Довідка ВНЗ №274/4 від 16.06.2017 р. Стаж науково педагогічної роботи – 22 роки. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1) Формування фахової компетенції студента-перекладача. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. - № 30. – Одеса, 2019. С. 169-173. Включено до бази Index Copernicus International (Республіка Польща). 2) Багаторівневість юридичного тексту як вербалізація українського наукового мислення Наукові записки Бердянського державного гуманітарного університету. Серія: Філологія. Випуск 15. Бердянськ, 2018.- С.87-93. 3) Перекладознавство та міжкультурна комунікація. Випуск 6. Херсон, 2016.-С.28-34// Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Перекладознавство та міжкультурна комунікація» є фаховим виданням на підставі Наказу МОН України від 11.06.2016 № 820, 2018 . С. 116-121. 4) Переклад як засіб творчого самовираження В.Підмогильного. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія. - № 31. – Одеса, 2017. С. 139-142. Включено до бази Index Copernicus International (Республіка Польща). 5) Фразеологізація стійких народних порівнянь. Збірник наукових праць: Теоретичні і прикладні проблеми сучасної філології.-Вип.5.-Слов’янськ, 2017.- С.29-37. ПЗ. 1) Колективна монографія «Типологія та функціонування мовних одиниць сучасних романо-германських та слов’янських мов: когнітивний, прагматичний та комунікативний аспекти. 2) Колективна монографія / заг. ред. Воронова З.Ю. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016.- 340с. - с.50-65.- с.232-242. 3) Навчальний посібник
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Українська мова за професійним спрямуванням». - Дніпродзержинськ, 2015. П13. 1) Конспект лекцій з дисципліни «Українська література» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 035 Філологія очної та заочної форм навчання. / Укл. Найда А.М.- Кам'янське: ДДТУ, 2019. - 60 с. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Українська мова» для здобувачів вищої освіти очної та заочної форм навчання спеціальності 035 Філологія / Укл. Найда А.М. - Кам'янське: ДДТУ, 2019.- 38 с. 3) Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» для студентів денної та заочної форм навчання всіх напрямів. / Укл. Найда А.М. - Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2015.-с.37. П14. Член організаційного комітету Всеукраїнської науково-методичної конференції «Східні слов'яни: історія, мова, культура, перекладу» (1 раз на 2 роки) та Всеукраїнської науково-методичної конференції «Мова і світ: сучасні тенденції викладання іноземних мов у вищій школі» (щорічно) м. Кам'янське. П15. 1) Найда А.М., Белуха І. Індивідуальні авторські новотвори як характерна стилістична домінанта творчості Ліни Костенко// «Східні слов'яни: історія, мова, культура, перекладу» : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-методичної конференції, 17-18 квітня 2019. - Кам'янське, 2019. С. 3-10. 2) Найда А.М., Фразеологія як духовна освіта людини // «Східні слов'яни: історія, мова, культура, перекладу» : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-методичної конференції, 17-18 квітня 2019 р., - Кам'янське, 2019. С. 10-19. 3) Найда А.М. «Сучасні інтерактивні методи навчання студентів у технічному вузі «Східні слов'яни: історія, мова, культура, перекладу» : матеріали ІХ Всеукраїнської науково-методичної конференції, 17-18 квітня 2019. - Кам'янське, 2019. С. 94-97. 4) Найда А.М. Слободяник М.І. Перекладацькі трансформації вірша М.Цветаєвої «моим стихам». «Матеріали ХІІ Всеукраїнської науково-методичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених: Мова і світ: сучасні тенденції, мова, культура, переклад». 13-14 березня 2019 р. - Кам'янське, 2019. С.16-20. 5) Найда А.М.Шепель О.В. Синтаксичні трансформації в художньому тексті. «Матеріали ХІІ Всеукраїнської науково-методичної конференції для студентів, аспірантів та молодих вчених: Мова і світ: сучасні тенденції, мова, культура, переклад». 13-14 березня 2019 р. - Кам'янське, 2019. С.44-48. П16. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю. Проводила безкоштовний цикл навчальних занять департаменту освіти і науки
--	--	--	--	--	--	--	--

						по підготовці внутрішньо переміщених осіб до проходження ЗНО, по підготовці випускників шкіл до ЗНО (Подяка Департаменту освіти і науки Дніпропетровської облдержадміністрації за допомогу у реалізації проекту за грантом, наданим Агентством США з міжнародного розвитку (USAID) в рамках Української ініціативи зміцнення громадської довіри (UCBI), квітень 2016 р.).П17. Доцент кафедри перекладу ДДТУ з 2003 року по теперішній час. Вчитель російської мови сш № 123 з 1982 р. по 1984 р. Викладач української мови та літератури Дніпродзержинського політехнічного технікуму з 1989 р. по 1991 р. П18. Консультант фірми «TECHNOEKS» з питань володіння працівниками підприємства діловою українською мовою, здійснюю супровід офіційних документів, коригує і редагує кореспонденцію підприємства з 2016 року. (Довідка вих. № 19 від 03.04.2019 року)
95134	Кравцов Юрій Сергійович	Професор			Філософія	1)Закінчив Уральський держаний університет імені Горького, 1980 р., «Філософія», філософ, викладач 2) Доктор філософських наук, 09.00.03 – Соціальна філософія та філософія історії, диплом ДД №004053, доцент кафедри соціології, атестат 02ДЦ №014065 3)Підвищення кваліфікації, Дніпропетровський національний університет ім.О.Гончара I етап 27.04 по 01.07.2016 р; II етап з 01.09. по 25.12 2016 р., Довідка ВНЗ від 25.12.2016 р. Стаж науково педагогічної роботи – 34 роки. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 А.О. Burlakova, O.K. Tiapkin, Yu.S. Kravtsov Geoinformation support of effective water resource managment of coal mining regions of South eastern Ukrain// Geoinformatica international conference – Kyiv, May 2019 П.2 1) Кравцов Ю.С. Психолого-педагогічні аспекти становлення правосвідомості. – Науково практичний журнал «Актуальні проблеми філософії та соціології». – Випуск 14. – Національний університет «Одеська юридична академія». – Одеса. – грудень, 2016. – с. 62-64. 2)Кравцов Ю.С. Онтологічна природа «освітньої реальності» в контексті філософського дискурсу якості освіти. – Грані – Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах. – Дніпро. – Том 20, № 6 (146) 2017 р. – с. 53-57/ (Index Copernicus (IC)). 3)Кравцов Ю.С. Інноваційна складова інформатизації гуманітарної освіти. – Грані – Науково-теоретичний і

							громадсько-політичний альманах. – Дніпро. – Том 20, № 5 (145) 2017 р. – с. 30-34. (Index Copernicus (IC)). 4)Кравцов Ю.С. Комунікативна раціональність як феноменологічна складова правової ідентифікації. – Науково-теоретичний альманах «Грані» № 5, 2018 р., Дніпро – с.21-25. Міжнародна наукометрична база «Index Copernicus International» (Республіка Польща). 5) Кравцов Ю.С. Правова ідентичність як вираження духовних початків «іншого». – Збірник наукових праць. Вісник Львівського університету. Філософсько-політологічні студії, випуск 18. – 2018 р. – Львівський національний університет імені Івана Франка. – 418 с. – с. 121-125. Міжнародна наукометрична база «Index Copernicus International» (Республіка Польща). П.3. 1)Богомаз К.Ю., Кравцов Ю.С. «Методологічні орієнтири вивчення соціальних комунікацій в умовах інформаційного суспільства.: монографія /К.Ю.Богомаз, Ю.С. Кравцов. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 164. 2)Yuri Kravtsov, Alla Yakunina. Philosophical purpose of social communication in the aspects of sustainable development of modern social reality // Sustainable development under the cognitions of European integration // Collective monograph. - Lubljana school of business - 2019 – 440p. (pp.160-183). 3)Yuri Kravtsov, Alla Yakunina. The epistemologicalorientation of methodologyof thesocial reality study // Problem space of modern society:philosophical-communicative and pedagogical interpretations:collective monograph. Part I. Warsaw:bmt Erida Sp. z/o/o/ 2019 672 p. (pp.366-390) П.5 1) International scientific project “SOCIAL SCIENCE EDUCATION AS A COMPONENT OF THE EDUCATION SISTEM IN UKRAINAND EU COUNTRIES”,Cuiavian universitu in Wloclavek, respublic Poland: Kravcov Yu., Yakunina A., Galaganov V. Research structurally functional transformations in the fild of labor relations of the world countriesFundacja Central European Academy Studies and Certifiation (CEASC), Polska. – Nr3 (2015) – с. 50 -55. 2)Кравцов Ю.С. Комунікативна складова онтології освітньої реальності //II international scientific conference,Leipzig ,October 26,2018 – Izdievnieciba «Baltigia publishing», Riga,2018. 200 p. (pp.145-148). 3)Kravcov Yu., Yakunina A. Informatization of liberal education and development of pedagogichnoy innovatiki. – Scientific discussion. – VOL 1, No 3 (2017). – Praha, Czech Republic. – ISSN 3041-4245. – www.scientific-discussion.com – pp. 55-57. 4)Кравцов Ю.С. Перспективи модернізації сфери освіти в Україні:соціально-філософський аспект:internship proceedings,Marh,25, - April 5,2019, Wloclavek, republic of Poland.96 pages/ (pp/22-26). П.8. Відповідальний виконавець наукової теми
--	--	--	--	--	--	--	---

									«Феноменологічні засади дослідження онтології правової реальності» - 2 виконавця: А.О. Якуніна, Кравцов Ю.С. Реєстраційний номер № 08.15/1-17 (0115U006873) П.13 1)Конспект лекцій з курсу «Філософія науки» для аспірантів усіх спеціальностей. – Кам'янське : Видавництво ДДТУ, 2017. – 120 с. 2)Конспект лекцій з курсу «Феноменологічна соціологія» - Кам'янське : Видавництво ДДТУ, 2017. – 52 с. 3)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Філософія» на тему: «Постнеокласична філософія» для студентів всіх спеціальностей. – Кам'янське : Видавництво ДДТУ, 2017. – 16 с. 4)Конспект лекцій з дисципліни «Філософія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня денної форми навчання всіх спеціальностей. – Кам'янське: Видавництво ДДТУ, 2019. – 36 с. 5)Методичні матеріали для самостійної роботи з дисципліни «Філософія» на тему: «Антична філософія» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня заочної форми навчання всіх спеціальностей. – Кам'янське : Видавництво ДДТУ, 2019. – 20 с. П.15 1)Філософське призначення програмування в життєвому орієнтуванні сучасної людини. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Україна в контексті сучасних міжнародних стосунків». – м. Кам'янське. – 23-24 лютого 2018 р. – Дніпро : Видавець Біла К.О., 2018. – 71 с., с. 57-59. 2)Освіта в процесі становлення кіберсоціума. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Україна в контексті сучасних міжнародних стосунків». – м. Кам'янське. – 23-24 лютого 2018 р. – Дніпро : Видавець Біла К.О., 2018. – 71 с., с. 60-62. 3)Сучасні особливості розуміння правової держави. Правова реальність у трансформаційних умовах розвитку сучасної держави: збірник матеріалів Міжнародної юридичної науково-практичної конференції «Актуальна юриспруденція», м. Київ, 28 лютого 2018 року. Тези наукових доповідей. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 161 с. – с. 21-22 www.LegalActivity.com.ua Міжнародна наукометрична база «Index Copernicus International» (Республіка Польща). Унікальність права в аспекті формування ідентичності. 4)Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Кам'янське, 18 - 19 квітня 2018 року) / відп. За випуск, професор К. Ю. Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2018 Т.1 - 164 с., с. 151-153. 5)Правова ідентичність як складова становлення правової культури. Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

						участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Кам'янське, 18 - 19 квітня 2018 року) / відп. За випуск, професор К. Ю. Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2018. Т. 1 - 164 с., с. 156-158. 6) Правова ідентичність як вираз духовних початків «іншого». Збірник статей та тез доповідей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (м. Кам'янське, 18 - 19 квітня 2018 року) / відп. За випуск, професор К. Ю. Богомаз. – Кам'янське: ДДТУ, 2018. Т.1 - 164 с., с. 158-160. П.16. Дніпропетровське обласне відділення Соціологічної асоціації України (САУ) – член асоціації з 2017 року.
10666	Клименко Тетяна Карлівна	Доцент			Екологія	1)Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1994р., «Ботаніка», біолог, геоботанік-ґрунтознавець 2) Кандидат біологічних наук, 02.00.16 – Екологія, (101 – Екологія) доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища, атестат 12 ДЦ № 037039 3)Підвищення кваліфікації, ДВНЗ «Національний гірничий університет», з 25.05. по 24.06.2016 р Довідка 1/23-246 від 24.06.2016 р. Стаж науково педагогічної роботи – 24 роки. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.2 1)Дослідження фізичних та агрохімічних властивостей ґрунтів при їх довготривалому зберіганні у буртах / О.В. Зберовський, Т.К. Клименко, О.В. Ащеулова, О.А. Гаркуша // 36. наук. праць Національного гірничого ун-ту. – Дніпропетровськ: РИК НГУ. – 2012. – № 39 – С. 239-245. 2)Вивчення екологічної обстановки на рекультивованих територіях Вільногірського ГМК / Зберовський О.В., Ащеулова О.В., Клименко Т.К. Демидов О.А., Савотченко О.М.// 36. наук. праць Національного гірничого ун-ту. – Дніпропетровськ: РИК НГУ. – 2014. – № 44 – С. 125-130. 3)Клименко Т.К. Джерела просторової неоднорідності вмісту валових і рухомих форм важких металів у ґрунтах урбанізованих ландшафтів // 36. наук. праць Дніпродзержинського держ. техн. ун-ту (технічні науки). – 2017. – Вип. 2 (31). – С. 117 – 128. 4)Клименко Т.К. Чужорідні види рослин у складі фітоценозів міста Кам'янського // Екологічні науки: наук.-практ. журнал – К.: ДЕА, 2018. – № 2(21). – С. 17-22. 5)Клименко Т.К. Біолого-екологічні особливості інвазивного виду Acer negundo L. в

							урбофітоценозах промислового міста / Клименко Т.К., Ступак А.Г., Гупало С.Ф. // 36. наук. праць Національного гірничого ун-ту. – Дніпропетровськ: РИК НГУ. – 2018. – № 55 – С. 350-359. П.9 Участь у складі журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з базового навчального предмету екологія (м. Дніпро, 2018 р.) П.13 1)Клименко Т.К. Конспект лекцій з дисципліни «Біологія» для студентів спеціальності 101 - «Екологія» / .К. Клименко – Кам'янське: ДДТУ, 2016. – 75 с. 2)Клименко Т.К. Конспект лекцій з дисципліни «Грунтознавство» для студентів спеціальності 101 - «Екологія» / .К. Клименко – Кам'янське: ДДТУ, 2016. – 79 с. 3)Клименко Т.К. Конспект лекцій з дисципліни «Екологія» усіх спеціальностей/ Т. К. Клименко. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 64 с. П.14. 1)Студентка Вовк А. – III місце (Всеукраїнська студентська олімпіада з дисципліни «Загальна екологія» 17-19 квітня 2019 р., м. Київ, НУБіП) 2)Член журі II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Екологія та екологічна безпека» (м. Київ, НУБіП 17-19 квітня 2019 р.) П.15. 1)Бессажна А.А., Новиченко В.Г., Клименко Т.К. Дослідження екологічних особливостей розповсюдження інвазійного виду <i>Solidago canadensis</i> L. у фітоценозах м. Дніпродзержинська //Збірник тез доповідей IV всеукраїнської науково-технічної конференція для студентів, аспірантів та молодих вчених «МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ» 6-7 грудня 2016 р. / ДВНЗ «Нац. гірнич. університет - Дніпро, 2016. – С. 37. 2)Клименко Т.К., Бессажна А.А. Дослідження впливу інвазивних видів рослин на формування урбофітоценозів у м. Кам'янське Неделя еколога – 2017. Доклади міжнародного научного симпозиума «Неделя еколога – 2017», 10-13 апреля 2017г. - Каменское: ДГТУ.- 2017.- С. 151-154. 3)Іванов Е.О., Бессажна А.А., Клименко Т.К. Оцінка впливу інвазивних видів на формування урбофітоценозів Мат. наук.-практ. конф. всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Екологія», 25-30 березня 2018 р. - Полтава: ПолтНТУ, 2018. - С. 44. 4)Впровадження та поширення інвазивного виду <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle в угрупованнях спонтанної рослинності урбоекосистем Кодаш К.В., Клименко Т.К.// Збірник тез доповідей VI Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ» 15-16 листопада 2018 р. / ДВНЗ «Нац. гірнич. університет - Дніпро, 2018. – С. 29. 5)Клименко Т.К. Вплив чужорідних видів рослин на екосистемні послуги в умовах антропогенних змін природного середовища/ Т.К. Клименко, І.О. Сягайло, А.Є. Ісмагілова// Збірник тез
--	--	--	--	--	--	--	--

						доповідей міжнародного наукового симпозиуму «Тиждень еколога – 2019», 7-10 жовтня 2019 р. - Кам'янське: ДДТУ.- 2019 – С. 216-217.П.16. Член Українського ботанічного товариства
20499	Лещенко Олена Павлівна	Старший викладач			Іноземна мова	1)Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1984р., «Англійська мова та література», філолог, викладач англійської мови і літератури 2)Підвищення кваліфікації, Дніпропетровська національна металургійна академія України, з 03.02 по 03.04.2015 р., наказ № 26 від 12.01.2015 р., Довідка ВНЗ №25/10 від 03.04.2015 р. Запорізький Центр іноземних мов «Поліглот», курси з методики викладання англійської мови (Cambridge English) для складання міжнародного іспиту. Сертифікат, який підтверджує участь та набуті навички. Стаж науково педагогічної роботи – 30 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.1 1)Лещенко О.П. Використання електронних навчальних ресурсів у формуванні професійної компетенції майбутніх філологів. Журнал ISCIENCE «Актуальные научные исследования в современном мире». Выпуск 9(41). Часть 3. Секция «Педагогика»– Переяслав-Хмельницкий, 2018. С.110-119. (Google Scholar, Index Copernicus). 2) Лещенко О.П. Мовні особливості Інтернет-комунікації (на матеріалі блогів). Журнал ISCIENCE «Актуальные научные исследования в современном мире». Выпуск 9(41). Часть 3. Секция «Филология» – Переяслав-Хмельницкий, 2018. С.43-48. (Google Scholar, Index Copernicus) 3) Романюха М.В., Лещенко О.П. Personal Learning Environment in Higher Education. DIVAI 2016. 11-th International Scientific Conference on Distance Learning in Applied Informatics. – Sturovo, Slovakia. – p.225-235. The authors listed in ISBN 978-80-7552-24, ISSN 2464-7440 (printed), ISSN 2464-7489 2464-7489. П.3 1)Лінгвістика. Лінгвокультурологія : «Міжкультурна й міжмовна комунікація: проблеми, питання, вирішення» [кол. монографія] / За ред. акад. НАНВО України, проф. Ю. О. Шепеля. Дніпро : Роял Принт, 2018 -. Т. 12 Частина 2.- 336 с. 2) Стаття Гуманітарна освіта у вищому технічному навчальному закладі: сучасний стан проблеми у теорії і практиці педагогічної освіти с. 306-324. 3)Типологія та функціонування мовних одиниць сучасних романо-германських та слов'янських мов: когнітивний, прагматичний та

							комунікативний аспекти. Колективна монографія / заг. ред. Воронова З.Ю. Стаття Науково-технічна термінологія у реалізації іншомовного професійного спілкування: комунікативний аспект Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016.- 340с. – С.106-136. П.13. 1)Методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни «Англійська мова» для аспірантів 1 та 2 курсу всіх спеціальностей – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 80 с. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Англійська мова» для аспірантів усіх спеціальностей – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – 34 с. 2)Методичні вказівки до практичної роботи з дисципліни «Англійська мова» для студентів енергетичних спеціальностей. - Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 28 с. П.15. 1) Інноваційна діяльність як фактор підвищення професійної компетентності викладача. Східні слов'яне: історія, мова, культура, переклад. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-методичної конференції 17-18 квітня 2019. – Кам'янське: ДДТУ, 2019. – С. 106-11. 2) Особливості перекладу сленгових неологізмів в чатах мережевих он-лайн ігор. Розвиток основних напрямів соціогуманітарних наук: Матеріали у Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю 18-19 квітня 2018р. – Кам'янське: ДДТУ, 2018. – С.140-142. 3)Досягнення еквівалентності шляхом перекладацьких трансформацій у науково-технічних текстах. Журнал ISCIENCE Збірник наукових праць «Сучасні тенденції розвитку укр..науки». – Випуск 8, Переяслав-Хмельницький, 2017. С.109-113. 4)ISSN 2524-0986. Від трансформаційного навчання до викладача-реформатора. Наукове видання «Молоді дослідники у глобалізованому світі: перспективи та виклики». Збірник наукових праць ІУ форуму молодих дослідників/Харків: ХНГУ ім.Бекетова. – 2017. – С.176-179. 5)ISBN 978-966-695-463-6. Досягнення еквівалентності шляхом перекладацьких трансформацій у науково-технічних текстах. Журнал ISCIENCE Збірник наукових праць «Сучасні тенденції розвитку української науки». – Випуск 8, Переяслав-Хмельницький, 2017. С.109-113. 6)ISSN 2524-0986. Омонімія аббревіатур та скорочень та їх внутрішньогалузевий і міжгалузевий зв'язок. Збірник наукових праць “Славута”. – Випуск 10. – Дніпро, 2016 . – С. 51-57.П.16. Член Міжнародної асоціації викладачів англійської мови, як іноземної TESOL-США - Україна. П.17. Старший викладач кафедри перекладу ДДТУ з 1999року по теперішній час; 2. Завідувач методвідділом Дома піонерів з 1988 р. по 1996 р.
156038	Строева Вікторія Олексіївна	Доцент				Вища та прикладна математика:	1) Дніпропетровський державний університет, 1995 р. «Математика», математик,

						математичний аналіз	викладач 2) кандидат фізико-математичних наук, 01.05.01–Теоретичні основи інформатики та кібернетики, доцент кафедри інформатики та комп'ютерних технологій, атестат 12ДЦ №039711 3)Підвищення кваліфікації, Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, факультет прикладної математики, з 01.02. до 01.03.2017 р., Довідка ВНЗ від 09.03.2017 р. Стаж науково педагогічної роботи – 24 роки. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1)Строєва В.О. Математичне моделювання впливу ультразвуку на основні параметри метаноутворення / В.О. Строєва, К.В. Гаценко // Математичне моделювання № 1(40) – Кам'янське: ДДТУ, 2019 – С. 101-108. 2)Строєва В.О. Дослідження розподілу випадкових хорд / В.О.Строєва, В.І. Авраменко // Математичне моделювання №2(39)): збірник наукових праць. – Кам'янське: ДДТУ, 2018 – С. 30-36. 3)Строєва В.О. Моделювання соціально-економічного ефекту реалізації екологічної відповідальності промислового підприємства / В.О.Строєва, М.В. Белобородова // Науковий вісник херсонського державного університету. Вип. 30, ч. 4 – Херсон: ХДУ, 2018 – С.53-56. 4)Кісельова О.М. Чисельне дослідження моделей оптимального розподілу рекреаційних ресурсів / О.М. Кісельова, В.О. Строєва // Питання прикладної математики і математичного моделювання: збірник наукових праць. – Дніпро: ДНУ, 2018. – С. 110-118. 5)Кісельова О.М. Дослідження моделі оптимального розподілу рекреаційних ресурсів в умовах сучасної та перспективної структури рекреаційних потреб / О.М. Кісельова, В.О. Строєва // Питання прикладної математики і математичного моделювання: збірник наукових праць. – Дніпро: ДНУ, 2017. – С. 150-158.П.3 1)Карімов І.К. Формування компетентності майбутнього соціолога в галузі обробки результатів емпіричних досліджень / І.К. Карімов, В.В. Кармазіна, С.А. Нужна, В.О. Строєва // Теоретичні та прикладні аспекти інновації вищої проф. освіти. 2)Колективна монографія за загальною ред. І.В. Секрет. Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2013 р. –С. 226-248. 3)Карімов І.К. Інформатика та програмування: навч. посібник / І.К. Карімов , В.В. Кармазіна, О.І. Литвин, С.А. Нужна, В.О. Строєва. – Дніпродзержинськ, 2014. – 387 с. П.11 1)Офіційний опонент здобувача Баланенко І.Г. Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-
--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--

							математичних наук зі спеціальності 01.05.01 – Теоретичні основи інформатики та кібернетики. Спеціалізована вчена ради К 08.051.09. Захист дисертації відбувся 04 грудня 2015 р. 2)Офіційний опонент здобувача: Журавля С.В. Дисертаційна робота на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності 01.05.01 – Теоретичні основи інформатики та кібернетики. Спеціалізована вчена ради К 08.051.09. Захист дисертації відбувся 05 квітня 2019 р.П.13 1)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Методи оптимізації та дослідження операцій” освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 113 “Прикладна математика” факультету електроніки та комп’ютерної техніки денної форми навчання. Частина2 - Частина 6. — Кам’янське: ДДТУ, 2017. (Загальна кількість 222 с.)2)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “ Актуальні проблеми прикладної математики ” здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 113 Прикладна математика освітньо-професійної програми Прикладна математика очної форми навчання. – Кам’янське: ДДТУ, 2017. – 33 с. 3)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Теорія ймовірностей та математична статистика” для здобувачів вищої освіти (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”, очної форми навчання. Змістовий модуль 1,2 – Кам’янське: ДДТУ, 2019. (Загальна кількість 91с.)4)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Теорія ймовірностей та математична статистика” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”, очної форми навчання.– Кам’янське: ДДТУ, 2019. – 14 с. 5)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Математичний аналіз” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”, очної форми навчання. Змістовий модуль 1,2 – Кам’янське: ДДТУ, 2019. (Загальна кількість 117 с.)П.15. 1)Строєва В.О., Строєва Г.В. Застосування сучасних інформаційних технологій при викладанні теорії ймовірностей та математичної статистики. Проблеми математичного моделювання: всеукр. наук.-метод. конф., 24-26 травня 2016 р.: тези допов. – Кам’янське, 2016. – С. 119-120. 2)Строєва В.О., Киселева Е.М., Строєва Г.В. Програмна реалізація алгоритму розв’язання задачі оптимального розподілу рекреаційних ресурсів. Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем: XV
--	--	--	--	--	--	--	--

						міжнар. наук.-практ. конф., 22-24 лист., 2017 р.: тези допов. – Дніпро, 2017. – С. 96. 3)Строєва В.О., Баранік К.В. Дослідження та моделювання процесу утилізації побутових відходів. Проблеми математичного моделювання: всеукр. наук.-метод. конф., 23-25 травня 2018 р.: тези допов. – Кам'янське, 2018. – С. 14-16. 4)Строєва В.О., Кісельова О.М., Притоманова О.М., Строєва Г.В. Дослідження прикладних задач оптимального розподілу ресурсів. Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем: XVI міжнар. наук.-практ. конф., 21-23 лист., 2018 р.: тези допов. – Дніпро, 2018. – С. 104-105. 5)Строєва В.О., Авраменко В.І. Куб у полі вимірювання. Математичні проблеми технічної механіки та прикладної математики – 2019: міжнар. наук. конф., тези допов. – Кам'янське, 2019. С 29-31.П.18. Консультування працівників фірми Lab s. r. l. з питань прикладної математики та математичного моделювання протягом 2014-2019 років.
36281	Гладощук Олександр Григорович	Завідувач кафедри			Фізичне виховання	1)Закінчив Дніпропетровський державний інститут фізичної культури та спорту, 1994 р., «Фізична культура», викладач фізичної культури, тренер 2) Кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я), доцент кафедри фізичного виховання, атестат 12ДЦ № 029144, 3)Підвищення кваліфікації, Придніпровська державна академія фізичної культури та спорту з 21.02.2018 по 21.03.2018 р. Довідка ВНЗ від 21.03.2018 р. Стаж науково педагогічної роботи – 31 рік. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 1)Вищий навчальний заклад як середовище по формуванню фізкультурно-оздоровчої самоорганізації студентської молоді /О.Г.Гладощук // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород, 2018. – Вип. 1(42). – С. 292-296. Index Copernicus – ICV 2016:49.47 (Польща) Google Scholar (США) 2) Розвиток фізичних якостей студентів технічних спеціальностей / О.Г.Гладощук, В.М.Тонконог // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць /За ред. О.В.Тимошенка. – К.: Видавництво НПУ імені МП.Драгоманова, 2019 – Випуск 3К (110)19. – С. 146-151. (Index Copernicus) (Польща) 3) Формування рівня мотивації студентів до

							фізичного виховання засобами професійно-прикладної фізичної підготовки /В.М.Тонконог, О.Г.Гладощук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць /За ред. О.В.Тимошенка. – К.: Видавництво НПУ імені МП.Драгоманова, 2019 – Випуск 3К (110)19. – С. 555-559. (Index Copernicus) (Польща) 4) Організаційно-методичні умови вдосконалення фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп у вищому технічному закладі освіти /О.Г.Гладощук// Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2019 Лют 26; 32: – С. 36-42. (Index Copernicus)П.2 1)Рухова активність студентської молоді – шлях до професійного здоров'я / О.Г.Гладощук // Науковий часопис. Національного педагогічного університету ім. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Вип. 5К (61) 15. 2015.2. 2)Фізкультурно-оздоровча та рекреаційна робота у вищому технічному навчальному закладі / О.Г.Гладощук, І.О.Бейгул // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з між нар. участю. – Львів: ЛДУФК, 2016. – С. 116-120.3. 3)Формування фізкультурно-оздоровчої компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів / О.Г.Гладощук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред.. О.В.Тимошенка. –К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. – Випуск 3К(84)17. –С. 132-135.4. 4)Валеологічна освіта як складова в формуванні фізкультурно-оздоровчої компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів О.Г.Гладощук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць /За ред.. О.В.Тимошенка. –К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. – Випуск 5 К (86)17.– С. 35-38 5. 5)Психолого-педагогічні аспекти проведення оздоровчих занять зі студентами в спеціальних медичних групах / О.Г.Гладощук, В.М.Тонконог // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред. О.В.Тимошенка. –К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. – Випуск 3 К (97)18. – С. 146-150. Критерії розвитку фізичного стану студентської
--	--	--	--	--	--	--	---

							молоді / В.М.Тонконог, О.Г.Глагошук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури /Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред. О.В.Тимошенка. –К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2018. – Випуск 3 К (97)18. – С. 559-563. П.8. 1) 08.22./1-14 – шифр НДР № д.р. 0114U006559. Динаміка розвитку фізичних та психологічних якостей студентів в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки. 2014-2016 2. 08.22/1-16 – шифр НДР № д.р. 0116U005946. 2)Динаміка рівня фізичного та морфо-функціонального станів студентів методами колового тренування. 2016-2019 3) 08.22/1-19 – шифр НДР. Психолого-педагогічні умови вдосконалення рівня фізичної культури студентської молоді в процесі формування професійної компетентності. 2019-2022.П.10. З 2004 року і по теперішній час – завідувач кафедри фізичного виховання ДДТУ П.11. 1)Спеціалізована вчена рада К 32.051.04 Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Хомич А.В. «Методика програмування індивідуальних фізкультурно-оздоровчих занять студентів у позааудиторній роботі вищого навчального закладу» 12 лютого 2016. 2) Спеціалізована вчена рада К 26.053.14 Національний педагогічний університет ім. Драгоманова. Матвієнко М.І. «Формування умінь та навичок до самостійних занять фізичними вправами студентів педагогічних університетів», подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я). червень 2017. П.13. 1)Методичні вказівки до практичного заняття з дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Оздоровча гімнастика в системі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів» для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання, Дніпродзержинськ, Вид-во ДДТУ, 2016. – 30с. 2) Методичні вказівки до практичних та самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» «Розвиток гнучкості в умовах вищого технічного навчального закладу» для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання. Кам'янське, Вид-во ДДТУ, 2017. – 29 с.3) Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» «Традиційні та нетрадиційні методи зміцнення здоров'я при вегето-судинній дистонії» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх спеціальностей денної форми навчання. Кам'янське, Вид-во ДДТУ, 2018, – 28 с.П.15. 1)Взаємозв'язок фізичного та екологічного виховання –
--	--	--	--	--	--	--	---

						основи здоров'я молоді. Матеріали І Міжнародної наук-практ. конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах» ДНУ, Дн-вськ, квітень 2015. 2) Освітнянський простір вищого навчального закладу як середовище формування фізичної культури студентської молоді. Матеріали І Міжнародної наук-практ. конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах» ДНУ, Дн-вськ, квітень 2015 3) Теоретико-методологічні аспекти формування фізкультурно-оздоровчої компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів. Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту в сучасних умовах: Матеріали Регіональної науково-практичної конференції. – Дніпропетровськ, 2016. – С. 34-38. 4) Фізкультурно-оздоровча та рекреаційна робота у вищому технічному навчальному закладі. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з між нар. участю. – Львів: ЛДУФК, 2016. – С. 116-120. 5) Вплив фізичної культури на духовний розвиток студентської молоді. Актуальні проблеми фізичного виховання та спорту в сучасних умовах: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Вид-во «Нова Ідеологія», Дніпро, 2017. – С. 58-63. 6) Проблеми та перспективи фізичного виховання студентської молоді у вищому технічному навчальному закладі. Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та реабілітації в сучасних умовах: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Вид-во «Нова ідеологія», Дніпро, 2018. – С. 57-62. 7) Актуальність та оптимізм – шлях для фізкультурно-оздоровчої самоорганізації студентської молоді. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (10-11 травня 2018 року, м. Львів). – Львів: ЛДУФК, 2018. – С. 74-79.
96067	Карімов Іван Кабіденович	Доцент			Вища та прикладна математика: теорія ймовірності та математична статистика	1)Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1976 р., «Гідроаеродинаміка», механік 2) Кандидат фізико-математичних наук, 01.04.14 – Теплофізика, доцент кафедри прикладної математики і обчислювальної техніки, атестат ДЦ № 004054, 3) Підвищення кваліфікації, Черкаський національний університет (інститут фізики, математики та комп'ютерних інформаційних технологій ім. Богдана Хмельницького) з 27.05.по 27.06.2015 р., Довідка ВНЗ від 27.06.2015 р. Стаж науково педагогічної роботи – 35 роки. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до

							пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.2. 1)Карімов І.К. Реалізація неявних різницевих схем розв'язання задач математичної фізики засобами табличного процесора MS Excel /І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Математичне моделювання. – 2017. – №1(36). – С.92 -95. 2)Карімов І.К. Моделювання в процесі прийняття рішення про придбання обладнання з врахуванням обмеження площі розміщення та розміру інвестицій /І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Математичне моделювання. – 2017. – №2(37). – С.77 -80. 3)Карімов І.К. Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач: методологічні аспекти формування практичних навичок /І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2017. – № 2 (31). – С.144-149. 4)Карімов І.К. Моделювання та прогнозування в системі підготовки студентів економічних спеціальностей /І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2017. – № 2 (31). – С.149-153. 5)Карімов І.К. Деякі аспекти математичної підготовки бакалаврів з управління та адміністрування /І.К.Карімов// Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2018. – № 1 (32). – С.153-157. 6)Карімов І.К. Формування практичних навичок з дисципліни «Оптимізаційні методи і моделі» на основі сучасних інформаційних технологій/І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (технічні науки). – 2019. – № 1 (34). – С.182-187. П.3. 1) Карімов І.К. Інформатика та програмування/ І.К.Карімов, В.В.Кармазіна, О.І.Литвин, С.А.Нужна, В.О.Строєва// Навчальний посібник з грифом МОН України. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2014. – 387 с. 2)Карімов Г.І. Інформаційні системи і технології в управлінні організаціями: монографія / Г.І.Карімов, І.К.Карімов// Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2014. – 143 с. 3)Карімов І.К. Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач/ І.К.Карімов // Навчальний посібник з грифом МОН України. – Кам'янське: ДДТУ, 2017. – 283 с. П.8. Науковий керівник наукових тем «Дослідження та розробка комп'ютерно орієнтованих алгоритмів моделювання та керування технологічними процесами» (2014-2015рр., номер державної реєстрації 0114U006563) і «Розробка та
--	--	--	--	--	--	--	--

							впровадження методології навчання майбутніх бакалаврів комп'ютерно орієнтованим дисциплінам» (2015-2017рр., номер державної реєстрації 0115U006879). П.10. Завідувач кафедри, 1995-2015 рр., 2019 – теп. час. П.13. 1)Вища та прикладна математика (частина 1). Опорний конспект лекцій для студентів напряму 6.030601 "Менеджмент"/ Укладач І.К.Карімов - Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2015. - 90 с. 2)Інформаційні системи та технології . Конспект лекцій для студентів спеціальностей 073 "Менеджмент", 071 "Облік і оподаткування", 072 "Фінанси, банківська справа та страхування" / Укладач І.К.Карімов - Кам'янське: ДДТУ, 2016. - 98 с. Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач (частина 1). 3)Методичні вказівки до практичних занять студентів спеціальностей 136 "Металургія", 144 "Теплоенергетика", 104 "Фізика і астрономія", 101 "Екологія", 161 "Хімічні технології та інженерія", 162 "Біотехнології та біоінженерія"/ Укладач І.К.Карімов - Кам'янське: ДДТУ, 2016 - 34 с. 4)Оптимізаційні методи і моделі. Методичні вказівки до практичних занять студентів спеціальностей 071 "Облік і оподаткування", 072 "Фінанси, банківська справа та страхування"/ Укладач І.К.Карімов - Кам'янське: ДДТУ, 2017 - 29 с. 4)Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач (частина 1). Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальностей: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 153 «Мікро- та наносистемна техніка», 171 «Електроніка», 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / Укл.: Карімов І.К. - Кам'янське: ДДТУ, 2018.- 41 с.6-40. П.15. 1)Карімов І.К. Формування інформаційно-комунікаційних компетенцій майбутніх менеджерів/ І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Інновації у вищій освіті – комунікація та співпраця у сучасному університетському середовищі за допомогою специфічних цифрових інструментів: [Міжнародна колективна монографія] / [Колектив авторів]; (за заг. ред. д.пед.н., проф. Наказного М. О.). — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2015. — С. 310-318. 2)Sorocina L. Basic Aspects of Forming ICT-Competences of Sociologists/ L. Sorocina , I. Karimov , G. Karimov , I. Zayarna.// IT Tools – Good Practice of Effective Use in Education, Monograph, Sc.Editor: Eugenia Smirnova-Trybulska, University of Silesia, Studio-Noa, Catowice-Cieszyn, 2015, P.261-270. 3)Карімов І.К. Інформаційні технології в математичній освіті бакалаврів напряму «Менеджмент»/ Проблеми математичного моделювання: Матеріали Всеукр. наук.-метод. конф., 25-27 трав.
--	--	--	--	--	--	--	--

						2016 р.- Дніпропетровськ: Біла К.О., 2016.- С.113-114. 4)Карімов І.К. Інформаційні технології в підготовці студентів економічних спеціальностей з моделювання та прогнозування / Математичні проблеми технічної механіки- 2017: тез. доп. Міжн. наук. конф., 20-22 лист. 2017 р.- Дніпро, Кам'янське, 2017.- С.27. 5)Карімов І.К. Про концепцію підготовки студентів економічних спеціальностей з дисциплін «Економетрика» і «Оптимізаційні методи і моделі»/ Проблеми математичного моделювання: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф., 23-25 трав. 2018 р.- Кам'янське: ДДТУ, 2018.- С.242-243. 6)Карімов І.К. Технологічний підхід до спеціальної математичної підготовки бакалаврів з менеджменту та адміністрування/І.К.Карімов, Г.І.Карімов // Математичні проблеми технічної механіки – 2018: тез. доп. міжн. наук. конф., 16-19 квіт. 2018 р. — Київ, Черкаси, Кам'янське, 2018. – С. 85 П.16. Член Української Асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти (УАРМБО), м. Київ – свідоцтво № 205 від 15.06.2018.
56173	Худа Жанна Вікторівна	Доцент			Основи векторного і тензорного аналізу	1) Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1991 р., математика, математик-викладач 2) Кандидат фізико-математичних наук,01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи, доцент кафедри вищої математики, атестат 12ДЦ №03376, 3) Підвищення кваліфікації Національна металургійна академія України, з 10.11 по 12.12.2014 р., Довідка ВНЗ № 731/8 від 12.12.2014 р., Стаж науково педагогічної роботи – 25 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 Худа Ж.В., Метод розв'язання крайової задачі з мішаними граничними умовами /Худа Ж.В., Тонконог Є.А.// Питання прикладної математики і математичного моделювання.- Дніпропетровський національний університет.- 2015.- №15.-С.218-226. включено до міжнародної наукометричної бази Google Scholar . П.2. 1) Худа Ж.В. Ідентифікація параметрів задачі коші з розривними коефіцієнтами /Худа Ж.В., Тонконог Є.А.// Питання прикладної математики і математичного моделювання. – Дніпропетровський національний університет.- 2016.- №16.-С.184-192. 2) Худа Ж.В. Методологічні основи компетентнісного підходу в організації педагогічного процесу професійної підготовки майбутніх інженерів / Худа

							Ж.В., Тонконог Є.А.// Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (тематичний випуск) 2016. – №1(25) (дод.2).– С.27-31.3) Давидов І.А. Метод розв'язання лінійних диференціальних рівнянь зі змінними коефіцієнтами / Давидов І.А., Худа Ж.В., Тонконог Є.А.// Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету (тематичний випуск) 2016. – №1(25) (дод.2).– С.41-47.4) Худа Ж.В. Система керування процесом навчання / Худа Ж.В., Тонконог Є.А. // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету (тематичний випуск) 2017. – №1(26) (дод.2).–С.118-122.5) Худа Ж.В. Сплайн-метод підвищеної точності розв'язання задачі Коші для системи диференціальних рівнянь / Худа Ж.В., Тонконог Є.А. // Питання прикладної математики і математичного моделювання. – ДНУ.– 2017.– С.247-252.6) Худа Ж.В. Проблеми впровадження новітніх технологій навчання математики/ Худа Ж.В., Тонконог Є.А. // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного університету.– Кам'янське.– 2019. – №1(29).– С.132-138. П.9 Керівництво школярем (Столяром М.В.), який зайняв третє місце III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, друге місце у II етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт членів Національного центру “Мала академія наук України”(2017р.). П.11. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента на захисті дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук Волошко Любові Вікторівни П.13. 1)Худа Ж.В. Конспект лекцій з дисципліни «Комп'ютерні методи розв'язання інженерних задач» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальностей 172 «Телекомунікації та радіотехніка» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / Худа Ж.В.// Кам'янське .– 2018.– 56с. 2)Худа Ж.В. Конспект лекцій з дисципліни «Математичні методи в соціології» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 054 «Соціологія» / Худа Ж.В.// Кам'янське .– 2018.– 48с.3)Худа Ж.В. Конспект лекцій з дисципліни «Вища та прикладна математика» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 274 «Автомобільний транспорт» , 133 «Галузеве машинобудування» / Худа Ж.В.// Кам'янське .– 2019.– 136 с.Вища та прикладна математика. 4)Методичні вказівки до самостійної роботи студентів спеціальностей 133 «Галузеве
--	--	--	--	--	--	--	--

						машинобудування», 131 «Прикладна механіка», 274 «Автомобільний транспорт» /Укладач Худа Ж.В.-- Кам'янське: ДДТУ, 2019.- 42 с. 5)Збірник завдань з дисципліни «Вища математика» з теми «Інтегральне числення» / Худа Ж.В., Тонконог Є.А. — Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2016. — 52 с. П.14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади. Томін С., Веремейченко М., ФКС-14- (1 місце) (2015-2016н.р), Чугунов Д. ЕЛМ-17-1д (1 місце) (2017-2018н.р), Ермоленко М. ЕЛ-18-ду (1 місце) (2018-2019н.р)
129409	Дронов Сергій Григорович	Доцент			Диференційні рівняння	1)Закінчив Харківський державний університет, 1978 р., «Математика» математик, викладач математики 2) Кандидат фізико – математичних наук, 01.01.01 «Математичний аналіз» 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, науково – педагогічне стажування, Довідка № 939/З від 15.03.2018р. Стаж науково педагогічної роботи – 37 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.2 1)Дронов С.Г. Метод розв'язання крайової задачі з використанням квазіінтерполяційних сплайнів / С.Г. Дронов, Є.А. Тонконог // Питання прикладної математики і математичного моделювання: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2014. – С. 303-310. 2) Дронов С.Г. Сплайн-метод наближеного розв'язку диференціальних рівнянь з розривними коефіцієнтами / С.Г. Дронов // Математичне моделювання № 1(34) – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016 – С. 42-44. 3)Дронов С.Г. Керування наближеним розв'язком диференціальних рівнянь з розривними коефіцієнтами / С.Г. Дронов //Математичне моделювання № 2(35) – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016 – С. 23 – 26.П.5 1)Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з курсу “ Математичний аналіз” за напрямом підготовки 6.050103 «Програмна інженерія» денна форма навчання. Змістовий модуль 4. /Укладач С.Г.Дронов – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016 – 58с. 2) Конспект лекцій з дисципліни «Чинники успішного працевлаштування за фахом» для студентів спеціальностей: 7.04010601, 8. 04010601 «Екологія та охорона навколишнього середовища»; 7.05130101,8. 05130101 «Хімічні технології неорганічних речовин»; 7.05140101,8. 05140101«Промислова біотехнологія» /Укладач С.Г. Дронов – Дніпродзержинськ,

						ДДТУ, 2014. - 23 с.3) Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Диференціальні рівняння" (змістовний модуль 2) для студентів, що навчаються за напрямом 113 "Прикладна математика"/Укладачі: Дронов С.Г., С.В.Тимченко - Дніпродзержинськ, ДДТУ, 2017. - 42 с.
67891	Губарев Сергій Володимирович	Доцент			Механіка	1) Закінчив Дніпропетровський державний університет, 1992р. «Фізика», фізик, викладач 2) кандидат технічних наук, диплом ДК № 026472, спеціальність 05.16.02 Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 14.03.по 29.04.2016р. Довідка, № № 122/13 від 29.04.2016р. Стаж науково педагогічної роботи – 20 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 Лысенко А.Б. Кинетика кристаллизации объемно аморфизующегося сплава $Cu_{47}Ni_{8}Ti_{34}Zr_{11}$ в условиях кокильного литья / А.Б. Лысенко, О.Л. Косинская, С.В. Губарев, Т.В. Калинина// Металлофизика и новейшие технологии. – 2014. – Т. 36, № 10.– С. 1001-1015. П.2 1)Чернета О.Г. Особливості структури відновленого поверхневого шару сталі 45 після зміцнення лазерним боруванням/О. Г. Чернета, В.І. Сухомлін, Р.Г. Волощук, С. В. Губарев// Перспективні технології та прилади. – Луцьк: Луцький НТУ, 2018.- Вип. 13. – С. 170-175. 2)Чернета О. Зміцнення відновленого поверхневого шару сталі 45 шляхом лазерного борування/ О. Чернета, Р. Волощук, В. Сухомлін, С. Губарев//Технічні вісті. – Львів, 2018.– Вип. 1(47), 2(48). – С. 70-72. Таран В.Г. 3)Компетентнісний підхід до підготовки спеціалістів електро- та радіотехнічного напрямів при вивченні загального курсу фізики/ В.Г. Таран, С.В. Губарев, Т.В. Калініна, О.А. Терентієва// Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного ун-ту. – Кам'янське : ДДТУ, 2018. – Вип. 1(32). – С. 157-161. 4)Таран В.Г. Хвильова природа світла, як фундаментальна концепція вивчення розділів геометричної, хвильової та квантової оптики в курсі фізики ВНЗ./ В.Г. Таран, С.В. Губарев, Н.О. Трусеєва, І.В. Гурін // Збірник наукових праць Дніпровського державного технічного ун-ту. – Кам'янське : ДДТУ, 2017. – Вип. 1(30). – С. 213-218. 5)Таран В.Г., Губарев С.В., Голубнича А.О. Деталізація процесу засвоєння різновидів

							поступального руху на основі фактору прискорення при вивченні розділу механіки в курсі загальної фізики/ В.Г. Таран, С.В. Губарєв, А.О. Голубнича// Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного ун-ту. – Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2016. – Вип. 1(28). – С. 225 – 228. 6) Lysenko A.B. Thermal regimes and crystallization kinetics during casting vitrify glass melts into a metal mold/ A.B. Lysenko, O.L. Kosynska, S.V. Gubarev, A.L. Kravets // Machines, technologies materials. – 2015. – IX, Issue 4. – Р. 19-21. П.9. МАН: II етап, II місце, 2018 р. Святошук Ростислав Олексійович, учень 11 класу КЗ «Навчально-виховне об'єднання «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітній навчальний заклад І – ІІ ступенів –ліцей нових інформаційних технологій м. Кам'янського»». Науково-дослідна робота «Система автоматизованого управління сонячними панелями». П.12. 1)Пат. № 64872 Україна, МПК C21D 1/00. Спосіб виготовлення об'ємних нанокристалічних сплавів / О.Б. Лисенко, О.Л. Кравець, О.О. Лисенко, С.В. Губарєв, Т.В. Калініна; Заявник і патентовласник Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u 2011 04033; заявл. 04.04.2011; опубл. 25.11.2011, Бюл. № 22. 2)Патент № 70777, Україна, МПК (2012.01) B22D 11/00, B82B 3/00, B22D 27/00. Спосіб одержання аморфних матеріалів у довільних об'ємах з металів та їх сплавів / С.В.Губарєв, А.М. Павленко, В.П. Кирєєв, Д.О. Харитонов (UA) Заявник і патентовласник Дніпродзержинський державний технічний університет. – №U201114379; Заявл. 05.12.2011; Опубл. 25.06.2012 (Бюл. № 12). 3) Пат. № 88780 Україна, МПК C21D 1/00. Спосіб одержання об'ємних аморфно-нанокристалічних сплавів / О.Б. Лисенко, С.В. Губарєв, Д.В. Соловков, О.Л. Косинська, Т.В. Калініна; Заявник і патентовласник Дніпродзержинський державний технічний університет. – № u 2013 13905; заявл. 29.11.2013; опубл. 25.03.2014, Бюл. № 6.П.13. 1)Конспект лекцій з дисципліни «Фізика твердого тіла» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія»/укл. С.В. Губарєв – Кам'янське: ДДТУ, 2019р. – 156с. 2)Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни „Фізика твердого тіла” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія” /укл. С.В. Губарєв. – Кам'янське: ДДТУ, 2019 р. – 33 с. 3)Методичні вказівки до лабораторного практикуму з дисципліни „Фізика твердого тіла” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія” /укл. С.В. Губарєв – Кам'янське: ДДТУ, 2019 р. – 84 с. П.14. І
--	--	--	--	--	--	--	--

							етап Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, І місце, 2015 р., Турченко Юлія (ФКС-12-1д) «Математичне моделювання процесів теплопереносу при литті легко склоутворюючих розплавів в металеву виливницю» П.15 1)Лысенко А.Б., Загорулько И.В., Калинина Т.В., Губарев С.В. Кинетика кристаллизации и параметры микроструктуры сплава Mg65Cu25Y10, полученного закалкой из жидкого состояния.//Строительство, материаловедение, машиностроение: Стародубовские чтения – 2018.- С. 181-187. 2)Lysenko A.B., Kosynska O.L., Gubarev S.V., Kravets A.L. Thermal regimes and crystallization kinetics during casting vitrify glass melts into a metal mold // XXII International scientific technical conference «foundry 2015» – Pleven, Bulgaria. – 2015.- P. 79-81. 3)Косинская О.Л. Особливості формування нанокристалічних структур при литті розплавів, які легко переводяться у склоподібний стан, у гарячу виливницю /О.Л. Косинская, С.В. Губарев, Д.В. Соловков // Восьма конференція молодих вчених та спеціалістів «Надтверді, композиційні матеріали та покриття: отримання, властивості, застосування», 28-30 травня, 2014: тези доп. – Київ, Україна. 2014. – С.28-30. 4)Лисенко О.Б. Використання способу ступеневого загартування металевих розплавів для отримання композиційних аморфно-нанокристалічних структур / О.Б. Лисенко, С.В. Губарев, К.М. Сень // Міжнародна конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики «Еврика – 2014», 15-17 травня, 2014: тези доп. – Львів, Україна. 2014. – С. 153.П.16. Член Методичного об'єднання вчителів фізики м. Кам'янське. Член журі міських олімпіад з фізики та астрономії м. Кам'янське. П.17. з 1992 по 1998 рр. працював на посаді інженера-технолога рентгеноспектральної групи Центральної заводської лабораторії Придніпровського хімічного заводу. З 2005 року працюю за сумісництвом у КЗ «Навчально-виховне об'єднання «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітній навчальний заклад І – ІІ ступенів – ліцей нових інформаційних технологій м. Кам'янського»» на посаді вчителя фізики вищої категорії.
128415	Харитоновна Олена Анатоліївна	Доцент				Молекулярна фізика	1) Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1995р. «Фізика»,фізик, викладач 2) кандидат фізико-математичних наук, диплом ДК№028362, спеціальність 01.04.07 Фізика твердого тіла, (104 Фізика та астрономія) 3)Підвищення кваліфікації, Національна металургійна академія України, з 01.11.по 16.12.2017р. Довідка, № 740/7 від 16.12.2017р. Стаж

							науково педагогічної роботи – 14 років. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347)): П.1 1)Скандій та його сплави з алюмінієм / Мухачев А.П., Харитонов О.А., Скіпочка Д.Г.// Науковий журнал «Вопросы атомной науки и техники» ХФТИ (БАНТ).- Харьков, – 2016. – №1. – С.44-50.(Scopus, Web of Science) 2)Electron-Beam Technology in the Processing of Hafnium Ingots/A. P. Mukhachov and O. A. Kharytonova//. Науковий журнал «Металлофізика та новітні технології».-Київ, Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАНУ, 2019, vol. 41, No. 2, pp.241–250(Scopus,Google Scholar, CNKI Scholar, Crossref, Chemical Abstracts, MedSci, Eigenfactorscore, Fiz Karlsruhe, INSPEC, EBSCO 3)Electrode processes in electrolysis of zirconium at production of plastic zirconium for nuclear energy/ A. P. Mukhachov, V.G. Nefedov, O. A. Kharytonova//. Науковий журнал «Вопросы атомной науки и техники» ХФТИ (БАНТ). – Харьков, – 2019. –№2(120). –P.111-115. (Scopus, Web of Science) 4)LEACHING OF URANIUM ORES IN THE PROCESS OF SODIUM SULPHATE ELECTROLYSIS /V.G. Nefedov, Yu.E. Sknar, O.A. Kharytonova// Науковий журнал «Вопросы атомной науки и техники» ХФТИ (БАНТ). – Харьков, –2019. – №5(123). –P.113-117. (Scopus, Web of Science) П.2. 1)Властивості постійних магнітів системи Nd-Fe-B, легованої Cu, Ti, C, отриманих порошковим методом або спіканням плівок в умовах високого тиску/ Харитонов О.А., Брехаря Г.П., Гуляєва Т.В. //Науковий журнал «Успехи физики металлов». – Київ, Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАНУ, 2014. –т.15. –С.35-53. 2)Фізико-хімічні основи СВС-процесу отримання сплавів на основі рідкоземельних металів/ Мухачев А.П, Харитонов О.А.// Науковий журнал «Металлофізика та новітні технології».- Київ, Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАНУ, 2017. –т.39. – №10. – С.1395-1409. 3)Method for hafnium powder production by electrolisis(Електролітичний метод отримання порошку гафнію ядерної чистоти)/ Мухачев А.П , Харитонов О.А.// Науковий журнал «Вопросы атомной науки и техники» ХФТИ (БАНТ). – Харьков, –2018.-№1(113).– С.203-207. 4)Intesification of leaching of uranium concentrates (Інтесифікація процесів вилугування концентратів урана)/ Мухачев А.П, Харитонов О.А.// Науковий журнал «Вопросы атомной науки и техники» ХФТИ (БАНТ). – Харьков, – 2018. –№1(113). –С.169-172. 5) Hafnium Oxide as Efficient Material for a New Generation
--	--	--	--	--	--	--	--

							Dielectric (Оксид гафнія – ефективний матеріал для діелектрика нового покоління)/Мухачев А.П., Харитонова О.А., Терентієва О.А./Journal Acta Physica Polonica. –2018. – vol.133. – p.778-780. 6)Електронно-променева виплавка бінарного сплаву цирконій-гафній ядерної чистоти/Савенко В.А., Харитонова О.А.//Науковий журнал «Современная электрометаллургия» Институт электросварки им. Е.О. Патона НАНУ. – Киев, – 2016. – № 4(125). – С. 28-35. 7)Фізико-хімічні процеси виділення рідкоземельних елементів/ Волошин М.Д., Харитонова О.А.// Сб. наукових праць Дніпровського Державного технічного університету, – 2016. – вип.2(69) , №10.– С. 137-142. Формування фахових компетентностей в курсі електродинаміки для студентів електротехнічних спеціальностей/ 8)Таран В.Г., Калинина Т.В., Харитонова О.А., Григор'єва О.І.// Сб. наукових праць Дніпровського Державного технічного університету, – 2017. – вип.1(30) , №10.– С. 1001-1015.П.8. Відповідальний виконавець НДР «Дослідження впливу технологічних режимів виготовлення на структуру і властивості металевих сплавів та полімерних композитів»01.09.2016-31.08.2019 р. Відповідальний виконавець НДР «Розробка технологічних процесів виготовлення, дослідження структури і властивостей швидкозагартованих сплавів, полімерних композитів, низьковуглецевих сталей та матеріалів для атомної енергетики», 01.01.2019–31.12.2022. П.13. 1)Конспект лекцій з дисципліни «Електродинаміка» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”/ Борисова Г.В., Харитонова О.А.//. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2016 р. – 67 с. 2) 1)Конспект лекцій з дисципліни «Класична механіка та механіка суцільних середовищ» для здобувачів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”/Харитонова О.А.// Кам'янське: ДДТУ, 2017р. - 166 с. 2)Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Класична механіка та механіка суцільних середовищ» для здобувачів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 104 “Фізика та астрономія”/Харитонова О.А.// Кам'янське: ДДТУ, 2017р. - 37с. 3)Методичні вказівки до лабораторного практикуму з дисципліни «Фізика» (Розділ II. Молекулярна фізика) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх технічних спеціальностей. /укл. Таран В.Г., Харитонова О.А.// Кам'янське: ДДТУ, 2018 р. – 58 с. 4) Конспект лекцій з
--	--	--	--	--	--	--	---

							дисципліни “Фізика атома і атомних явищ” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія»/укл. Харитонова О.А.– Кам’янське: ДДТУ, 2018 р. – 73 с. 5)Методичні вказівки розв’язування задач з дисципліни “Фізика атома і атомних явищ” з дисципліни “Фізика атома і атомних явищ” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія»/укл. Харитонова О.А.//Кам’янське: ДДТУ, 2018 р. – 20 с. 6)Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Фізика атома» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня 104 «Фізика та астрономія»/укл. Харитонова О.А.// Кам’янське: ДДТУ, 2018 р. – 24 с. 7)Методичні вказівки до лабораторного практикуму з дисципліни «Фізика атома і атомних явищ» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 104 «Фізика та астрономія»/ укл: Харитонова О.А.– Кам’янське: ДДТУ,2018 р. – 60с. 8)Методичні вказівки з розв’язування задач до практичних занять з дисципліни „Фізика” Розділ «Механіка та молекулярна фізика».для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня усіх технічних спеціальностей. /укл. Таран В.Г, Харитонова О.А.// Кам’янське: ДДТУ, 2019р. - 85с. П.12. 1)Пат. 5644 Україна, C01F 17/00 . Спосіб добування рідкісноземельних елементів із фосфогіпсу/ Ажажа В.М., Волков О.Ф., Мухачев А.П., Харитонова О.А.// Заявитель і патентовласник Запорізький державний університет № 20040706191; заявл. 26.07.2004; опубл. 15.03.2005,Бюл.№3. 2)Пат. 10538 Україна, МПК H01F 1/057 H01F 1/053 B22F 3/12. Матеріал для рідкісноземельного постійного магніту та спосіб його отримання/ Брехаря Г.П., Харитонова О.А., Дехтяренко В.А., Бедарев М.Б, Гуляєва Т.В; //Заявитель патентовласник Інститут металлофізики ім. Г.В. Курдюмова НАНУ. – № а2013 02023; заявл. 19.02.2013; опубл. 12.08.2013, Бюл.№15. 3) Патент. 92390 Україна, МПК H01F 1/00 H01F 1/053 H01F 1/057. Спосіб одержання постійного магніту зі сплаву на основі Fe-Nd-B/ Брехаря Г.П., Гуляєва Т.В; Харитонова О.А., Гуляєв В.І., Гнезділова В.О., Прибора Т.І, Литвиненко Ю.М; //Заявитель і патентовласник Інститут металлофізики ім. Г.В. Курдюмова НАНУ. – № и2014 03132; заявл. 28.03.2014; опубл. 11.08.2014, Бюл.№15. П.15. 1)Скандій та його сплави з алюмінієм /Мухачев А.П , Харитонова О.А.//Тези, Матеріали доповідей 3-й Міжн. конференції «Високочисті матеріали: отримання, застосування, властивості» 15-18 вересня 2015р. 2)Hafnium Oxide as Efficient Material for a New Generation Dielectric (Оксид гафнія – эффективный материал для
--	--	--	--	--	--	--	--

						диэлектрика нового поколения) /Мухачев А.П, Харитонов О.А.// International Conference on Oxide Materials for Electronic Engineering – fabrication, properties and applications. OMEE-2017 May 29 – June 2, 2017 Lviv, Ukraine p.30. 3)Цирконий – как конструкционный металл для активной зоны реакторов АЭС /Мухачев А.П, Харитонов О.А., Микита Е.А.//Тези, XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC and TECHNICAL CONFERENCE YOUNG SCIENTISTS and SPECIALISTS «PROBLEMS OF MODERN NUCLEAR POWER» 14 – 16 NOVEMBER, 2018. P.53. 4)Получение циркония для атомной энергетики методом электролиза расплавленных солей/ Мухачев А.П., Нефедов В.Г., Харитонов Е.А., Микита К.// Современные электрохимические технологии и оборудование - 2019 : материалы Международной научно-технической конференции, Минск, 13-17 мая 2019 г. - Минск: БГТУ, 2019. - С. 205-208 5) Цирконий ядерной чистоты - основа производства циркониевых сплавов с улучшенными нейтронно-физическими радиационными и коррозионными свойствами/ А.П. Мухачев, Н.Н. Пелипенко, Е.А.Харитонов// Матеріали доповідей 5-ої Міжнародної конференції «Високоякісні матеріали: отримання, застосування, властивості 10-13 вересня 2019р, м. Харків, Україна.
33436	Косухіна Олена Станіславівна	Доцент			Вища та прикладна математика: лінійна алгебра та аналітична геометрія	1) Закінчила Дніпропетровський державний університет, 1995 р. «Математика» математик, викладач 2) Кандидат технічних наук, 05.14.06 Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика 3)Підвищення кваліфікації, Дніпропетровський національний університет ім. О.Гончара, з 01.10.2019 р. по 31.10.2019 р., наказ № 587 від 18.09.2019 р. Довідка ВНЗ від 31.10.2019 р. Стаж науково педагогічної роботи – 21 рік. Показники, що визначають кваліфікацію працівника відповідно до спеціальності (відповідно до пункту 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. No 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347)): П.2. 1)L.A.Oliinyk, E.S. Kosuhina, S.V. Timchenko Methodology of using interactive expert-training education tools in teaching «Discrete Mathematics». Математичне моделювання № 2(33) – Дніпропетровськ: ДДТУ, 2015 – С. 47-51. 2)Сьянов О.М., Косухіна О.С., Косухін О.В. Чисельне дослідження параметрів рупорної антени із застосуванням методу скінченних елементів. Збірник наук. праць ДДТУ. Вип. 1(28). – Дніпропетровськ, 2016 . – С. 34-40. 3)Косухіна О.С., Гранкіна Т.О. Контекстні технології при розробці методики дистанційної освіти на прикладі деяких розділів

							математики. Збірник наук. праць ДДТУ (тематичний випуск). – Кам'янське, 2017. – С. 79-87. 4) О.С. Косухіна, С.Є.Тонконог Алгоритмічне забезпечення методу прогнозування обсягів споживання електроенергії з використанням рекурентної нейронної мережі. Математичне моделювання. №1 (36) – Кам'янське, 2017. – С. 11-16. 5) О.М. С'янов, О.С. Косухіна, Р.М. Поляков Дослідження впливу частоти струму на опір індукційного реостату за допомогою розв'язку рівнянь поля в тривимірній постановці. Математичне моделювання. №2 (37) – Кам'янське, 2017. – С. 25-28. П.3. С.Є.Самохвалов, О.С. Косухіна Чисельні методи в розрахунках металургійних агрегатів. – Дніпродзержинськ, видавництво ДДТУ, 2009. – 103 с. П.9. Дерещ Г.О., 2017 р. – II місце III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики Дерещ Г.О., 2018 р. – II місце III (обласного) етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з математики П.10. З 2003 по теперішній час є заступником декана факультету електроніки та комп'ютерної техніки Дніпровського державного технічного університету П.13. 1) Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Лінійна алгебра та аналітична геометрія» (частина 3), освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 113 «Прикладна математика» факультету електроніки та комп'ютерної техніки денної форми навчання / Укл. О.С.Косухіна □ Кам'янське: ДДТУ, 2018. □ 38 с. 2) Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни Чисельні методи у комп'ютерному моделюванні технологічних процесів» для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня докторів філософії спеціальності 113 «Прикладна математика»/ Укл. С.Є. Самохвалов, О.С. Косухіна - Кам'янське: ДДТУ, 2018. – 55 с. 3) Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Вища та прикладна математика: Лінійна алгебра та аналітична геометрія» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 121 за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» денної форми навчання / Укл. О.С.Косухіна □ Кам'янське: ДДТУ, 2019. □ 66 с. П.15. 1) Alexander M. Syanov, Elena S. Kosuhin, Roman M. Polyakov Mathematical modeling of dynamical operations of induction motor with external circuits/ - Journal of new technologies in environmental science №2, 2018. Kielce University of Technology P. 90-97. 2) Alexander M. Syanov, Elena S. Kosuhina, Alexey V. Kosuhin, Roman M. Polyakov Investigation of an electric drive with repeated short-down modes of operation with frequency by dependent induction resistors / - Journal of new technologies in
--	--	--	--	--	--	--	--

						environmental science №1, 2019. Kielce University of Technology P. 44-51. 3)Косухіна О.С., Косухін О.В., Поляков Р.М., С'янов О.М. Дослідження електромагнітних параметрів двокотушкової і стрижневої конструкцій індукційного реостату. - Автоматизація, контроль та управління: пошук ідей та рішень (АКУ-2019). Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих учених, аспірантів та студентів в м. Покровську 21-22 травня 2019 р. - Покровськ, ДонНТУ, 2019. - С. 88-94. 4)Харченко О.С., Косухіна О.С. Математичне моделювання гідродинаміки газо-шлако-металевого середовища у кисневому конверторі. - Інформаційні технології – 2019: зб. тез VІВсеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців, 16 трав. 2019 р., м.Київ/Київ.ун-т ім. Б.Грінченка; Відповід. за вип.: М.М. Астаф'єва, Д.М. Бодненко, О.М. Глушак, Г.А. Кучаковська, О.С. Литвин, В.В. Прошкін. - К.: Київ. ун-т ім. Б.Грінченка, 2019. - С. 213-215. 5)С'янов О.М., Косухіна О.С., Поляков Р.М., Косухін О.В. Математичне моделювання індукційного реостату для оптимізації електромагнітних параметрів при живленні від напруги підвищеної частоти/ Інформаційні технології – 2019: зб. тез VІВсеукраїнської науково-практичної конференції молодих науковців, 16 трав. 2019 р., м.Київ /Київ.ун-т ім. Б.Грінченка; Відповід. за вип.: М.М. Астаф'єва, Д.М. Бодненко, О.М. Глушак, Г.А. Кучаковська, О.С. Литвин, В.В. Прошкін. - К.: Київ. ун-т ім. Б.Грінченка, 2019. - С. 207-208. П.18 Консультування працівників фірми Lab s. r. l. з питань прикладної математики та математичного моделювання протягом 2014-2019 років
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
<i>Фізика атома</i>		
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії		
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Фізика твердого тіла</i>		
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Ознайомча практика</i>		
ПР 22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки,	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії		
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Виробнича практика</i>		
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Переддипломна практика</i>		
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Кваліфікаційна робота</i>		
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду.	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини.		
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Робота з джерелами інформації, дослідницький	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Іноземна мова за професійним спрямуванням</i>		
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Друга іноземна мова</i>		
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Соціологія</i>		

ПР23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Психологія</i>		
ПР23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Методи структурного аналізу матеріалів</i>		
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Політологія</i>		
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 7. Розуміти значення фізичних досліджень для забезпечення сталого розвитку суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Фізичне матеріалознавство</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження,	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Технологія вуглецевих матеріалів</i>		
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і,	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень		
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Техніка фізичного експерименту</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

розв'язування		
<i>Теоретичні основи та методи визначення фізичних властивостей матеріалів</i>		
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Композиційні матеріали</i>		
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична

		перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Полімерні композити</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Основи наукових досліджень</i>		
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична

інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень		перевірка
<i>Комп'ютерне моделювання фізичних процесів</i>		
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Формування структури при лазерній поверхневій обробці</i>		
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації		
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Методи та термічні режими гартування з рідкого стану</i>		
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Економічна теорія</i>		
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 7. Розуміти значення фізичних досліджень для забезпечення сталого розвитку суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 21. Мати навички самостійного прийняття рішень стосовно своїх освітньої траєкторії та професійного розвитку	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Теорія і практика термічної обробки</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Атомно-кристалічна будова твердих тіл</i>		

ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Безпека життєдіяльності та основи охорони праці</i>		
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Історія та культура України</i>		
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Українська мова</i>		
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшуковувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Філософія</i>		
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 7. Розуміти значення фізичних досліджень для забезпечення сталого розвитку суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 17. Знати і розуміти свої громадянські права і обов'язки, як члена вільного демократичного суспільства, мати навички їх реалізації, відстоювання та захисту	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Екологія</i>		
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 20. Знати та розуміти необхідність збереження та примноження моральних, культурних та наукових цінностей і досягнень суспільства	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 13. Знати, аналізувати, прогнозувати та оцінювати основні екологічні аспекти загального впливу промислово-технологічної діяльності людства, а також окремих фізичних і астрономічних явищ, наукових досліджень та процесів (природних і штучних) на навколишнє природне середовище та на здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Іноземна мова</i>		

ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 4. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для усного і письмового професійного спілкування та презентації результатів власних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Вища та прикладна математика: математичний аналіз</i>		
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Вища та прикладна математика: лінійна алгебра та аналітична геометрія</i>		
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Вища та прикладна математика: теорія ймовірності та математична статистика</i>		
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Основи векторного і тензорного аналізу</i>		
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Диференційні рівняння</i>		
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії		
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Комп'ютерні методи та засоби розв'язання інженерних задач</i>		
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Механіка</i>		
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Електрика та магнетизм</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

проблем з фізики та/або астрономії. ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Оптика</i>		
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Фізичне виховання</i>		
ПР 22. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності	Практичний, словесний, наочний	Практична перевірка
ПР 13. Знати, аналізувати, прогнозувати та оцінювати основні екологічні аспекти загального впливу промислово-технологічної діяльності людства, а також окремих фізичних і астрономічних явищ, наукових досліджень та процесів (природних і штучних) на навколишнє природне середовище та на здоров'я людини	Практичний, словесний, наочний	Практична перевірка
<i>Фізика ядра та елементарних частинок</i>		
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні	Практичний, наочний, словесний,	Усний контроль (усне опитування).

проблеми сучасної фізики та астрономії	робота з джерелами інформації	Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Рівняння математичної фізики</i>		
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 5. Вміти застосовувати базові математичні знання, які використовуються у фізиці та астрономії: з аналітичної геометрії, лінійної алгебри, математичного аналізу, диференціальних та інтегральних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії груп, методів математичної фізики, теорії функцій комплексної змінної, математичного моделювання	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР1. Мати навички роботи із сучасною обчислювальною технікою, вміти використовувати стандартні пакети прикладних програм і програмувати на рівні, достатньому для реалізації чисельних методів розв'язування фізичних задач, комп'ютерного моделювання фізичних та астрономічних явищ і процесів, виконання обчислювальних експериментів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Класична механіка</i>		
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи		
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Електродинаміка</i>		
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

проблем з фізики та/або астрономії		
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Квантова механіка</i>		
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Термодинаміка та статистична фізика</i>		
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична

та астрономії		перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Астрофізика</i>		
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 12. Знати і розуміти фізичні основи астрономічних явищ: аналізувати, тлумачити, пояснювати і класифікувати будову та еволюцію астрономічних об'єктів Всесвіту (планет, зір, планетних систем, галактик тощо), а також основні фізичні процеси, які відбуваються в них	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень		
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Молекулярна фізика</i>		
ПР25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 24. Розуміти історію та закономірності розвитку фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 23. Знати і розуміти роль і місце фізики, астрономії та інших природничих наук у загальній системі знань про природу та суспільство, у розвитку техніки й технологій та у формуванні сучасного наукового світогляду	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 11. Вміти упорядковувати, тлумачити та узагальнювати одержані наукові та практичні результати, робити висновки	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 8. Розуміти місце фізики та астрономії у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка

ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
<i>Основи стандартизації, метрології та патентознавство</i>		
ПР25. Оцінювати вплив новітніх відкриттів на розвиток сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 19. Мати базові навички самостійного навчання: вміти відшукувати потрібну інформацію в друкованих та електронних джерелах, аналізувати, систематизувати, розуміти, тлумачити та використовувати її для вирішення наукових і прикладних завдань	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 18. Вміти представляти одержані наукові результати, брати участь у дискусіях стосовно змісту і результатів власного наукового дослідження	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 16. Розуміти, аналізувати і пояснювати нові наукові результати, одержані у ході проведення фізичних та астрономічних досліджень відповідно до спеціалізації	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 15. Знати і розуміти основні вимоги техніки безпеки при проведенні експериментальних досліджень, зокрема правила роботи з певними видами обладнання та речовинами, правила захисту персоналу від дії різноманітних чинників, небезпечних для здоров'я людини	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 14. Вміти планувати дослідження, обирати оптимальні методи та засоби досягнення мети дослідження, знаходити шляхи розв'язання наукових завдань та вдосконалення застосованих методів	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 10. Знати основні актуальні проблеми сучасної фізики та астрономії	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 9. Розуміти зв'язок фізики та/або астрономії з іншими природничими та інженерними науками, бути обізнаним з окремими (відповідно до спеціалізації) основними поняттями прикладної фізики, матеріалознавства, інженерії, хімії, біології тощо, а також з окремими об'єктами (технологічними процесами) та природними явищами, що є предметом дослідження інших наук і, водночас, можуть бути предметами фізичних або астрономічних досліджень	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 6. Знати, розуміти та вміти застосовувати основні положення загальної та теоретичної фізики, зокрема, класичної, релятивістської та квантової механіки, молекулярної фізики та термодинаміки, електромагнетизму, хвильової та квантової оптики, фізики атома та атомного ядра для встановлення, аналізу, тлумачення, пояснення й класифікації суті та механізмів різноманітних фізичних явищ і процесів для розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем з фізики та/або астрономії.	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 3. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень з окремих спеціальних розділів фізики або астрономії, що виконуються індивідуально (автономно) та/або у складі наукової групи	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка
ПР 2. Знати і розуміти експериментальні основи фізики: аналізувати, описувати, тлумачити та пояснювати основні експериментальні підтвердження існуючих фізичних теорій	Практичний, наочний, словесний, робота з джерелами інформації	Усний контроль (усне опитування). Письмовий контроль. Практична перевірка