

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького</b>
Освітня програма	<b>28806 Середня освіта. Математика. Фізика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>78</b>
Повна назва ЗВО	<b>Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02125237</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Солоненко Анатолій Миколайович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.mdpu.org.ua/">http://www.mdpu.org.ua/</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/78>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>28806</b>
Назва ОП	<b>Середня освіта. Математика. Фізика</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.04 Математика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра математики і фізики Факультет інформатики, математики та економіки</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра педагогіки і педагогічної майстерності Кафедра прикладної математики та інформаційних технологій Кафедра управління та адміністрування Кафедра органічної і біологічної хімії Кафедра філософії Кафедра іноземних мов</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька область, 72312</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Вчитель математики і фізики</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>89807</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Муртазієв Ернест Гафарович</b>
Посада гаранта ОП	<b>старший викладач</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:murtaziiev_ernest@mdpu.org.ua">murtaziiev_ernest@mdpu.org.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(096)-775-87-70</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

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

Освітня програма Середня освіта. Математика. Фізика була розроблена і впроваджена за результатами дослідження місцевого та регіонального ринку праці, опитування потенційних здобувачів, аналізу актуальних тенденцій розвитку економічної, управлінської, соціальної сфер міста, що висвітлено у Стратегії розвитку міста Мелітополь до 2020 року, ухваленої рішенням 27 сесії Мелітопольської міської ради VI скликання від 28.09.2012, № 6 [http://invest-melitopol.gov.ua/Documents/Strategia\\_razvitia\\_Melitopolia\\_do\\_2013.pdf](http://invest-melitopol.gov.ua/Documents/Strategia_razvitia_Melitopolia_do_2013.pdf) та регіону (Стратегія регіонального розвитку Запорізької області до 2020 року (ухваленої рішенням обласної ради від 25.02.2016 р., №1) <https://www.zoda.gov.ua/article/2264/strategiya-regionalnogorozvitku-zaporizkoji-oblasti-na-period-do-2020-roku.html>. Підготовка ЗВО за ОП Середня освіта. Математика. Фізика здійснюється на факультеті інформатики, математики та економіки. Випусковою є кафедра математики і фізики. Кадровий потенціал, матеріально-технічна база, інформаційне забезпечення та накопичений досвід кафедри математики і фізики дозволили отримати у 2015 р. ліцензію на надання освітніх послуг за спеціальністю 8.04020101 Математика\* галузі знань 0402 Фізико-математичні науки.

У 2017 році в МДПУ імені Богдана Хмельницького здійснено перший набір здобувачів вищої освіти за ОП Середня освіта. Математика. Фізика. Сторінка кафедри на офіційному сайті ЗВО: <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/>

В 2020 році зміст ОП було оновлено та затверджено Вченою радою університету (протокол №17 від 28.05.2020 р.) з урахуванням пропозицій та побажань здобувачів освіти, роботодавців та стейкхолдерів.

Перелік компетентностей випусника сформований з урахуванням сучасних вимог до підготовки конкурентноспроможного фахівця, який володіє фундаментальною теоретичною базою фахових дисциплін, новітніми технологіями навчання та навичками практичного застосування, здатний розв'язувати комплексні завдання, проводити самостійні дослідження та здійснювати науково-педагогічну та інноваційну діяльність. Проектною групою на підставі ОП розроблений навчальний план, який визначає перелік та обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС, послідовність вивчення дисциплін, форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю. Атестація випусників спеціальності 014.04 Середня освіта. Математика проводиться у формі публічного захисту дипломної роботи та комплексного екзамену з фізики.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти здійснюється відповідно до вимог Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. №1556-VII (стаття 16. Система забезпечення якості вищої освіти) та ґрунтується на принципах, викладених у «Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти.

З метою вдосконалення фокусу, предметної області, результатів навчання ОП переглядається щорічно.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	20	15	5	0	0
2 курс	2019 - 2020	19	15	4	0	0

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

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

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	3633 Мова і література (німецька) 2309 Музичне мистецтво 2947 Математика 3145 біологія 3479 Хімія 3661 Історія 4395 Фізична культура 4638 Українська мова і література

	<p>27504 Середня освіта. Музичне мистецтво. Естрадний спів  27505 Середня освіта. Музичне мистецтво. Художня культура  27508 Середня освіта. Інформатика  28853 Середня освіта. Хімія. Біологія  28855 Середня освіта. Біологія. Хімія  28856 Середня освіта. Біологія. Психологія  28870 Середня освіта. Фізична культура  28872 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша - англійська  32098 Середня освіта. Музичне мистецтво  32102 Середня освіта. Українська мова і література  32103 Середня освіта. Українська мова і література. Англійська мова і література  32104 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька  32132 Середня освіта. Хімія. Біологія, здоров`я людини та природознавство  32145 Середня освіта. Біологія та здоров`я людини. Психологія  32146 Середня освіта. Біологія та здоров`я людини. Хімія  32155 Середня освіта. Математика  32185 Середня освіта. Географія. Біологія  32186 Середня освіта. Географія. Фізична культура  32187 Середня освіта. Географія. Іноземна мова (англійська)  32188 Середня освіта. Історія  36068 Середня освіта. Мова і література  36069 Середня освіта. Біологія  36152 Середня освіта. Мова і література  36153 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша – англійська  36171 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька  38785 Методика туристичної роботи  38786 Організація і методика спортивно-масової роботи  39840 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька  39841 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша – англійська  42041 Середня освіта. Фізична культура. Методика туристичної роботи  2288 Географія  3144 Інформатика  3575 Мова і література (англійська)</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>3889 Українська мова і література  3985 Хімія  4157 Музичне мистецтво  4159 Мова і література (німецька)  4418 Інформатика  4564 Фізична культура  16355 Мова і література (англійська)  27509 Середня освіта. Музичне мистецтво (за видами)  28778 Середня освіта. Біологія. Хімія  28779 Середня освіта. Біологія. Практична психологія  28786 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша - англійська  28787 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька  28788 Середня освіта. Українська мова і література. Англійська мова і література  28796 Середня освіта. Музичне мистецтво. Художня культура  28806 Середня освіта. Математика. Фізика  28807 Середня освіта. Інформатика  28827 Середня освіта. Історія  28828 Середня освіта. Історія. Географія  28831 Середня освіта. Фізична культура. Організація і методика спортивно-масової роботи  28833 Середня освіта. Географія. Історія  28834 Середня освіта. Географія. Фізична культура  28835 Середня освіта. Географія. Біологія  29630 Середня освіта. Хімія  29632 Середня освіта. Українська мова і література  29633 Середня освіта. Українська мова і література. Німецька мова і література  29643 Середня освіта. Музичне мистецтво. Музичне виховання в дошкільних закладах  29649 Середня освіта. Біологія  29864 Середня освіта. Хімія. Біологія та здоров'я людини  32134 Середня освіта. Хімія. Біологія, здоров`я людини та природознавство  32332 Середня освіта. Музичне мистецтво (за видами)  32333 Середня освіта. Музичне мистецтво</p>

	32337 Середня освіта. Біологія та здоров`я людини. Психологія 32338 Середня освіта. Біологія та здоров`я людини. Хімія 32354 Середня освіта. Географія. Іноземна мова (англійська) 32358 Середня освіта. Фізична культура 37088 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша - англійська 37089 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька 40415 Середня освіта. Мова і література (англійська, німецька), перша – англійська 40417 Середня освіта. Мова і література (німецька, англійська), перша - німецька 3888 Історія 4158 Біологія 28832 Середня освіта. Фізична культура. Методика туристичної роботи 28782 Середня освіта. Хімія. Біологія 28941 Середня освіта. Географія 2308 Математика 2948 Географія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	47568 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	38095	11082
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	38095	11082
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2243	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>OSVITNA PROGRAMA 2017.pdf</i>	mvZ4ca+ZlN+tn8KDo+8nsOhwEl++5Nfl4bpRhZxKPZc=
Освітня програма	<i>OSVITNA PROGRAMA 2020.pdf</i>	rtND8i8vcYBAqtzsVozc8oZuvXCBozmRHmtQg+HJRfY=
Навчальний план за ОП	<i>NAVCHALNI PLAN 2017.pdf</i>	FCC3L4edUITsKwx3phWtm9YnBQvgI46X/sie98/txU=
Навчальний план за ОП	<i>NAVCHALNI PLAN 2020.pdf</i>	GfWtWQEp3AsHVasJU4/XFG57KtMt4Mfeewd4pIfJdvc= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>RECENZIA KOVALENKO.pdf</i>	5XDui3Lf5ODacRKABM1EI8p8kOFI/IATBBAXdxD+4Og= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>RECENZIA VAGENIK.pdf</i>	eRLOIcIcSdHkgFk+5xdXioeUaQ9/4TPIN9boZLS7QgcU=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньої програми є підготовка фахівців на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика); поглиблення теоретичних та практичних знань, умінь і навичок здобувачів вищої освіти з фахових дисциплін, опанування загальних засад методології наукової та професійної педагогічної діяльності, формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для ефективного розв'язування комплексних проблем у професійній педагогічній діяльності в закладах середньої освіти, виконання завдань інноваційного характеру для оволодіння методологією дослідницької діяльності.

Фокусом ОП є загальна освіта в галузі математики і фізики, педагогіки і виховання у закладах загальної середньої освіти.

Її особливостями виступають:

- практико-орієнтований підхід;
- особистісно-орієнтований підхід до здобувачів, їх підготовка до професійної діяльності;
- можливість наукового зростання та проведення прикладних досліджень на базі кабінету методики викладання математики, фізики та інформатики, кабінету шкільного фізичного експерименту та інформаційних технологій, лекційних аудиторій з мультимедійним обладнанням;
- дотримання стандартів академічної доброчесності.

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

Цілі ОП відповідають Стратегії розвитку МДПУ імені Богдана Хмельницького на 2013-2023 р. (ухваленої на засіданні Вченої ради університету 24.04.2013 р. протокол №7)

[https://drive.google.com/file/d/oB1CUMVTjz\\_\\_UbGhyVno2ZodFMEk/view](https://drive.google.com/file/d/oB1CUMVTjz__UbGhyVno2ZodFMEk/view)

У цьому документі зазначено, що найважливішим для університету є виховання людини інноваційного типу мислення та культури, проектування та функціонування культурно-освітнього середовища, в якому узгоджуються завдання інноваційного розвитку освіти із життєвими програмами особистості, потребами суспільства й держави. Місією ЗВО акцентовано на тому, що університет повинен стати науковим, культурно-просвітницьким центром міста, регіону та країни і в ньому мають формуватися основні суб'єкти нового статусу науки і освіти, перебігу суспільних процесів, консолідації політичної єдності та української нації, переходу сучасного виробництва на ринкові відносини.

Узгодженість цілей ОП з місією університету полягає у спрямованості на змістовну переорієнтацію сучасного освітнього процесу на всебічну, повнофункціональну підготовку майбутніх висококваліфікованих фахівців.

### **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**

З метою розроблення та оновлення освітньо-професійної програми здобувача другого рівня вищої освіти Ільїна Д.О. включено до робочої проектної групи (Протокол засідання кафедри №12 від 08.05.2020р.).

Кафедра математики і фізики постійно здійснює моніторинг працевлаштування випускників та підтримує з ними зв'язок. Зокрема, випускники, які працюють в закладах загальної середньої освіти, запропонували внести до ОП в перелік компетентностей, спрямованих на вироблення навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі дистанційного навчання, для підвищення ефективності наукової та освітньої діяльності (ПРН 8).

Інтереси і побажання здобувачів також було враховано під час формування фахових компетентностей, зокрема, ФК 12 «Здатність обирати адекватні методи для ефективного вирішення конкретних науково-практичних задач у галузі математики і фізики».

За рекомендацією студентів та випускників введено вибірковий ОК ВК 10 «Дистанційне навчання математики і фізики в сучасній школі».

#### **- роботодавці**

З метою розроблення та оновлення ОП другого рівня вищої освіти до робочої проектної групи включено роботодавця Вагеник Н.А.- директора НВК «Якимівська гімназія», до складу робочої групи увійшли Коваленко А.М. – директор Мелітопольської ЗОШ №4; Ігошина І.В. – керівник методичного об'єднання вчителів математики м. Мелітополя; Рак Л.О.– вчитель Мелітопольської гімназії №10 (Протокол засідання кафедри №12 від 08.05.2020р.), які надали свої пропозиції, зокрема:

- врахувати при підготовці фахівців компетентності, пов'язані зі здатністю аналізувати, досліджувати та презентувати власний педагогічний досвід та досвід кращих вчителів математики та фізики (ФК 8);
- обирати адекватні методи для ефективного вирішення конкретних науково-практичних задач у галузі математики і фізики (ФК 12);
- збільшити кількість годин на ОК «Методика викладання математики і фізики у старшій школі»;
- ввести вибірковий ОК: ВК 04 «Методи розв'язування олімпіадних задач з математики в старших класах».

#### **- академічна спільнота**

- Серед викладачів, які забезпечують обов'язкові компоненти ОП, є представники кафедри педагогіки та педагогічної майстерності, управління та адміністрування, прикладної математики та інформаційних технологій, які беруть активну участь у реалізації ОП, вносять пропозиції щодо удосконалення ОП, змісту ОК, методів навчання (Протокол засідання кафедри №1 від 26.08.2020р.)

- Викладач кафедри к.ф.-м. наук Яковенко А.С. брала участь у виконанні міжнародних проєктів з інфо-медійної грамотності «Вивчай та розрізняй: інфо-медійна грамотність» (2019-2020 рр.) та в першому модулі міжнародної Програми вдосконалення викладання у вищій освіті «Teaching Excellence Programme» за підтримки посольства Великої Британії (2020 р.), результати яких були використані під час перегляду структури та змісту ОП ПРН 4.

#### **- інші стейкхолдери**

Випусковою кафедрою розроблено систему зворотного зв'язку зі стейкхолдерами, впроваджуються сертифікаційні освітні програми. Так, аспіранткою Таблер Т.І. проведено сертифіковані курси «Педагогічний програмний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів» <https://mdpu.org.ua/new/uk/novosti-universiteta/3896-2018-01-22-10-36-06.html>. Отримані пропозиції вчителів, що брали участь в сертифікованих курсах, враховані при досягненні ПРН 15. Викладач кафедри к.ф.-м. наук Яковенко А.С. співпрацює та консультує МОГО «Батьки за вакцинацію». Розроблена ймовірно-рольова гра «ВакциноБрифінг», яка була проведена серед студентів МДПУ <https://bit.ly/3h6Xxzo> та педагогів ЗОШ № 4 <https://bit.ly/3i5n3pW>., отримані пропозиції були враховані при досягненні ПРН 19.

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

Цілі та програмні результати навчання ОП враховують специфіку підготовки випускників до роботи у закладах загальної середньої освіти, а програмні результати навчання за ОП формують особистість креативного і комунікативного педагога, здатного максимально зрозуміти та зацікавити сучасного учня, аналізувати складні виробничі ситуації та розв'язувати складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми у галузі професійної діяльності. Кафедрою постійно ведеться моніторинг ринку праці стосовно попиту на фахівців зі спеціальності та вимог до їх підготовки, аналізуються нормативно-правові документи МОНУ. Особливості новітніх запитів суспільства до спеціальності враховуються під час щорічного перегляду освітньої програми за результатами моніторингу вступної кампанії, професійних дискусій (на науково-практичних конференціях, круглих столах тощо). Відповідно, освітні компоненти, передбачені в ОП, спрямовані на досягнення цілей і програмних результатів навчання, які зумовлені потребами ринку праці. Випускники ОП отримують затребувані ринком праці знання та професійні навички, що надають їм певні конкурентні переваги при пошуку роботи. Наприклад, сучасні виклики до математичної освіти школяра враховані при формулюванні ПРН 8, ПРН 11.

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

Запровадження ОП було зумовлене тим, що м. Мелітополь та область у цілому є густонаселеним регіоном України, в якому лише два ЗВО, що готують вчителів. Зважаючи на основні проблеми, які стримують ефективний розвиток людського потенціалу в Запорізькій області, основними напрямками спрямування спільних зусиль у найближчій перспективі повинні стати: забезпечення надання якісних освітніх послуг та рівного доступу до них, а також розвиток компетенцій та вмій в контексті вимог ринку праці з урахуванням потреб усіх груп населення. При цьому, індикатором розвитку математичної освіти в області є: частка випускників закладів загальної середньої освіти, які отримали за результатами зовнішнього незалежного оцінювання з української мови та математики 160 балів і вище, у загальній кількості учнів, що проходили тестування з цих предметів. Це закладено в стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2027 року (Рішення обласної ради від 12.12.2019 № 134). Посилання: <https://www.zoda.gov.ua/news/48277/strategiya-regionalnogo-rozvitku-na-period-do-2027-roku.html>. Програмні результати навчання ОП враховують потреби регіону в конкурентноспроможних фахівцях, які володіють фундаментальною теоретичною базою фахових дисциплін, орієнтуються у виборі новітніх технологій навчання та мають навички їх практичного застосування, здатні розв'язувати комплексні проблеми, проводити самостійні дослідження та здійснювати науково-педагогічну та інноваційну діяльність.

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

У процесі розроблення ОП був проаналізований відповідний досвід таких вітчизняних ЗВО:

- Бердянського державного педагогічного університету; (ОП Середня освіта. (Математика) Додаткова спеціалізація Фізика. Інклюзивна освіта);
- Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського ( ОП СО Математика, фізика; СО Математика, інформатика);
- Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (ОП Середня освіта (Фізика, математика)), а також проаналізовано досвід закордонних ЗВО:
- Hofstra university (NY state) [https://www.hofstra.edu/academics/colleges/soeahs/tll/scied/scied\\_physicsed\\_msed.html](https://www.hofstra.edu/academics/colleges/soeahs/tll/scied/scied_physicsed_msed.html)
- University of Washington <https://phys.washington.edu/fields/physics-education>
- University of Waterloo <https://uwaterloo.ca/future-students/programs/mathematical-physics>.

Проведений аналіз зазначених ОП, спілкування і обмін досвідом з колегами дали можливість визначити спрямованість ОП, її унікальність. Проектна група намагалася скласти ОП в такий спосіб, щоб навички та знання, отримані здобувачами, під час опанування теоретичних курсів, були впроваджені у практичну діяльність. Кращими запозиченими практиками цих програм є введення в ОП ОК «Методи розв'язування олімпіадних задач з фізики в старших класах» та «Актуальні питання методики викладання фізики».

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

Стандарт відсутній.

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

Програмні результати навчання ОП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій. Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає:

#### **ЗНАННЯ**

- спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 1, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 12, ПРН 17.

#### **УМІННЯ/НАВИЧКИ**

- спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 2, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 12, ПРН 14, ПРН 17;

- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 6, ПРН 7, ПРН 14;

- здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 2, ПРН 6, ПРН 17, ПРН 19.

#### **КОМУНІКАЦІЯ**

- зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 3, ПРН 11, ПРН 13, ПРН 18, ПРН 19.

#### **ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І АВТОНОМІЯ**

- управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 5, ПРН 8, ПРН 10, ПРН 18, ПРН 19;

- відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 15, ПРН 16;

- здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії – відповідають такі результати навчання ОП: ПРН 3, ПРН 4.;

Отже, ОП повністю відповідає основним вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікації.

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

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

90

### **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)?**

66

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

24

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

Зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності, зокрема об'єкту вивчення: освітній процес у закладах загальної середньої освіти (математика і фізика); педагогіка партнерства, зумовлена закономірностями цілей, змісту та технологій навчання математики і фізики.

Зміст ОП має чітку структуру; освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему і в сукупності уможливають досягнення заявлених цілей та програмних результатів навчання.

Освітні компоненти ОП відповідають теоретичному змісту і предметній області (поняття, цілі, методи, інструменти й обладнання та їх використання для пояснення фактів та прогнозування результатів). Так, «Дидактика сучасної школи», «Філософія освіти», «Прикладний і системний аналіз», «Історія і методологія фізики», «Актуальні питання сучасної фізики» формують фундаментальні теоретичні знання, здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу та синтезу, оцінювання сучасних наукових досягнень, генерування нових ідей при вирішенні дослідницьких і практичних завдань. На основі отриманих знань здобувачі вищої освіти формують здатність аналізувати та математично моделювати різноманітні процеси і явища, досліджувати відповідні моделі та інтерпретувати одержані результати, власну позицію щодо сутності навчання і принципів його організації; визначення критеріїв відбору і способів структурування змісту освіти.

Освітні компоненти «Методика викладання математики і фізики у старшій школі», «Охорона праці в галузі»,



«Управління проектами» відповідають методам, методикам та технологіям, якими має оволодіти здобувач вищої освіти для практичної фахової діяльності. Здобувач оволодіє такими методами як: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний виклад, частково-пошуковий або евристична бесіда, дослідницький метод, сформує здатність проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей, здатність до планування та досягнення освітніх результатів, створення та використання тестового інструментарію для оцінювання рівня навчальних досягнень, здатність проводити моніторинг діяльності учнів під час навчання математики і фізики, вести самостійний пошук шляхів удосконалення процесу навчання математики і фізики у закладах загальної середньої освіти.

При викладанні освітніх компонентів «Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту», «Комп'ютерні технології в навчальному процесі» використовуються інструменти та обладнання, що дозволяють здобувачам навчитися застосовувати статистичні методи при розв'язуванні професійно-орієнтованих задач, використовувати сучасні методи навчання, пов'язані з використанням ІКТ: мультимедійне навчання; комп'ютерне програмоване навчання; інтерактивне навчання; дистанційне навчання; Інтернет-технології; офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, електронні посібники та підручники.

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

Структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом:

- вільного вибору навчальних дисциплін;
- створення індивідуального навчального плану здобувача;
- сертифікаційних програм;
- факультативів;
- організації навчання через різні форми: денну, заочну;
- складання індивідуальних графіків навчання та сесії;
- отримання права на академічну відпустку, зокрема з причин навчання в інших освітніх установах;
- визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО;
- академічної мобільності.

Вільний вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачем вищої освіти відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (ст.1, ч.62) та Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, ухваленого на засіданні Вченої ради 20.09.2019 року, протокол № 3.

<https://drive.google.com/file/d/1ETaAbDRwJ71HUKjIleHnpC2nfoIVSwno/view>

Навчальний план спеціальності 014.04 Середня освіта. Математика другого рівня вищої освіти та відповідна ОП передбачають дисципліни вільного вибору студента, які складають не менше 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для другого рівня вищої освіти.

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

Перелік ОК вибіркової частини навчального плану формується відповідно до ОП підготовки фахівців, Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти МДПУ ім. Б. Хмельницького, протокол № 3 засідання Вченої ради від 20.09.2019 р.

<https://drive.google.com/file/d/1ETaAbDRwJ71HUKjIleHnpC2nfoIVSwno/view>,

Положення про куратора ЄКТС МДПУ ім. Б. Хмельницького, протокол № 13 засідання Вченої ради від 20.02.2020 р. [https://drive.google.com/file/d/1s4bYHTEW3xkNAKnrxA\\_Fo\\_4A73p9Nwp2/view](https://drive.google.com/file/d/1s4bYHTEW3xkNAKnrxA_Fo_4A73p9Nwp2/view).

Право вільного вибору навчальних дисциплін здобувач може реалізувати, скориставшись одним із варіантів:

- вибір ОК із навчального плану однієї ОП одного рівня вищої освіти;
- вибір ОК із навчального плану іншої ОП одного рівня вищої освіти (присвоєння додаткової кваліфікації не передбачається);
- вибір ОК із навчального плану ОП іншого рівня вищої освіти (присвоєння додаткової кваліфікації не передбачається);
- вибір ОК в іншому закладі вищої освіти за умов реалізації здобувачем права на академічну мобільність.

На підставі навчального плану деканатом формується Каталог навчальних дисциплін вільного вибору (із зазначенням силабусів), рекомендованих до вивчення в наступному навчальному році. Деканати розміщують його для ознайомлення здобувачів на сайті Центру освітніх дистанційних технологій університету, інформаційних сайтах факультетів.

Деканати кожного навчального року (у грудні) доводять до відома студентів Каталог дисциплін вільного вибору студентів, організовують зустрічі з науково-педагогічними працівниками відповідних кафедр та забезпечують консультування з кураторами ЄКТС з питань вибору тієї чи іншої навчальної дисципліни. Всього за ОП здобувач повинен набрати не менше 90 (з них 24 за вибором) кредитів ЄКТС за ступенем вищої освіти «Магістр».

Деканати факультетів на підставі аналізу заяв здобувачів формують групи для вивчення вибірових ОК та готують відповідні проекти наказів (додаток 3 до Положення про вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти МДПУ

ім. Б. Хмельницького). Ця процедура має бути завершена до початку II семестру.

Здобувачам, які обрали навчальні дисципліни, з яких не сформовані навчальні групи, надають можливість здійснити повторний вибір серед вибірових ОК, для вивчення яких сформувалися групи. Розклад навчальних занять формується з урахуванням можливості здобувачів вищої освіти відвідувати навчальні дисципліни вільного вибору інших спеціальностей. У разі переведення здобувача вищої освіти з іншого закладу або його поновлення на навчання до ІНП включаються навчальні дисципліни, які вивчалися здобувачем в попередній період та результати їх підсумкового контролю (відповідно до академічної довідки).

На факультеті регулярно проводиться моніторинг викладання дисциплін вільного вибору, спілкування з кураторами

ЄКТС, студентським самоврядуванням, що обговорюється на засіданнях кафедри (протокол засідання кафедри математики і фізики №9 від 05.02.2020 р.).

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

Основним нормативним документом, який визначає особливості практичної підготовки здобувачів ступеня вищої освіти «магістр» спеціальності 014.04 Середня освіта. Математика, є Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького, ухваленого Вченою радою 20.02.2020 р., протокол №13.

[https://drive.google.com/file/d/1XmAo\\_my6GiaF8bJYDhrtOiJ\\_IUDKoQ79/view](https://drive.google.com/file/d/1XmAo_my6GiaF8bJYDhrtOiJ_IUDKoQ79/view)

Виробничу (педагогічну) практику проходять студенти I курсу магістратури у II семестрі. Перед початком практики проводиться установча конференція, за підсумками проводиться опитування здобувачів. Результати опитування засвідчили, що 85% здобувачів задоволені організацією проведення практики та її змістом (протокол №13 від 10.06.2020р.). Програми практик узгоджені зі стейкхолдерами. Базами практик є дошкільні, загальноосвітні та позашкільні заклади освіти, підпорядковані Управлінню освіти Мелітопольської міської ради Запорізької області (Угода № 01/36-37 від 10.05.2019 р.).

За результатами проходження педагогічної практики здобувачі вищої освіти набувають компетентності ФК4, ФК5, ФК6, ФК7, ФК10 та результати навчання ПРН10, ПРН18, ПРН19, необхідні для подальшої професійної діяльності.

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

Соціальні навички (Softskills) формуються впродовж усього періоду навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю 014.04 Середня освіта. Математика, що відображено у матрицях відповідності програмних компетентностей і РН компонентам ОП і зазначено у силабусах навчальних дисциплін, зокрема в таких ОК: ОК2, ОК12 - ЗК3. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо, організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони життя і здоров'я здобувачів у освітньому процесі та позаурочній діяльності, застосовувати принципи енергозбереження в своїй професійній діяльності.

ОК3 - РН15. Самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.

ОК6, ОК7 - ЗК5. Здатність працювати в колективі; навички публічного мовлення, здатність ясно та виразно висловлюватися в процесі комунікації; увага і толерантність до іншої думки; здатність аналізувати зміст та структуру думки в процесі спілкування та адекватно на неї реагувати.

ОК1 - ФК10. ОК5, ОК7 - РН11. ОК5 - РН17.

За даними опитувань стейкхолдерів, у претендентах вони хочуть бачити: здатність адаптуватися (85%), навички спілкування (95%), уміння вирішувати проблемні ситуації (98%), креативність (73%), вміння працювати в команді (90%). Протокол № 11 від 13.04.2020р.

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

Професійний стандарт в стані розроблення.

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

Нормативним документом, який регламентує обсяг окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) є Положення про організацію освітнього процесу в МДПУ, ухваленого Вченою радою 20.09.2019 р., протокол №3.

<https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhcizztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view>

Робочий навчальний план складається для кожного курсу на основі навчального плану спеціальності з урахуванням результатів запису на вибіркові компоненти на поточний навчальний рік і визначає конкретні форми та обсяг проведення навчальних занять, форми та засоби контролю та атестації. На самостійну роботу виносяться від 1/2 до 2/3 кількості годин освітнього компоненту.

Для з'ясування завантаженості здобувачів ОП застосовуються такі заходи:

опитування студентів, взаємодія із студентськими організаціями, обговорення проблем зі студентським самоврядуванням на засіданнях Вченої ради факультету; моніторинг з боку кураторів ЄКТС, викладачів та гаранта ОП з подальшим обговоренням на засіданнях кафедри. За результатами опитування здобувачів вищої освіти визначено, що їх задовольняє фактичний обсяг навантаження, їм вистачає часу на самостійну роботу (протокол №2 від 25.09.19р.). Отже, кредит ґрунтується на повному навантаженні студента, а не обмежується лише аудиторними годинами. Співвідношення аудиторних та самостійних занять – 30%:70%.

**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**

За дуальною формою освіти підготовка не ведеться.

### 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://vstup.mdpu.org.ua/15873-2/>

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

Правила прийому та конкурсний відбір для здобуття ступенів вищої освіти переглядаються та здійснюються відповідно до наказу Міністерства освіти та науки України та розміщені на веб сайті університету за посиланням (<http://vstup.mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%98%D0%9B%D0%90-2020-%D0%B7%D1%96-%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8-1.pdf>).

У 2020 р. правила прийому були розроблені на підставі наказів МОН України від 11.10.2019 року №1285 «Про затвердження умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України у 2020 році», від 04.05.2020 року №591 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти та науки України від 11 жовтня 2019 року №1285»

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/vstupna-kampaniya-2020/umovi-prijomu-do-vishih-navchalnih-zakladiv-v-2020-roci>

У 2020 році для Вступу на навчання для здобуття ступеня магістра на основі здобутого ступеня вищої освіти зі спеціальностей галузей знань

01 «Освіта/Педагогіка», здійснюється у формі вступного іспиту з іноземної мови та фахових вступних випробувань, конкурсний бал розраховується згідно

п.8 пп 3 Правил прийому.

До програми фахового іспиту включаються розділи математики, що вивчалися на спеціальності Середня освіта «Математика» з освітнім ступенем вищої освіти «Бакалавр», таким же чином при складанні програми іспиту з іноземної мови включаються питання, що вивчалися під час здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр».

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюються Положенням про перезарахування дисциплін та визначення академічної різниці у МДПУ ім. Б. Хмельницького, наказ від 04.10.19р. №32/01-05 [https://drive.google.com/file/d/19NpSY6PFPk8NrovFYMxrcgqf\\_1OLbDw6/view](https://drive.google.com/file/d/19NpSY6PFPk8NrovFYMxrcgqf_1OLbDw6/view) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу МДПУ ім. Б. Хмельницького, наказ від 23.09.20р. № 31/01-05

[https://drive.google.com/file/d/1\\_9W8fsDFFToadH9J73Gup8Ki2hflh\\_P\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1_9W8fsDFFToadH9J73Gup8Ki2hflh_P_/view),

Положенням про організацію освітнього процесу в МДПУ ім. Б. Хмельницького, введеного в дію наказом від 23.09.20р. № 31/01-05 <https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhcizztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view> Положенням про перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці у МДПУ імені Б. Хмельницького, наказ від 04.10.19 р.

№ 32/01-05

[https://drive.google.com/file/d/19NpSY6PFPk8NrovFYMxrcgqf\\_1OLbDw6/view](https://drive.google.com/file/d/19NpSY6PFPk8NrovFYMxrcgqf_1OLbDw6/view),

Положенням про Центр по роботі з іноземними громадянами та особами без громадянства у МДПУ ім. Б. Хмельницького, наказ від 23.09.19р. № 31/01-05

<https://drive.google.com/file/d/1cRJmcYmPb1qgnzDACk-vMSy41TnhOWcp/view>

Відповідно до пункту 6.2. «Положення про організацію освітнього процесу в МДПУ ім. Б. Хмельницького», визначення академічної різниці проводиться на підставі документа, в якому вказано перелік вивчених навчальних дисциплін із зазначенням загальної кількості годин, кредитів ЄКТС та результатів контролю знань, академічної довідки, навчальної картки, залікової книжки.

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

За освітнім рівнем здобуття вищої освіти «Бакалавр» навчаються особи, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста та вступили на третій курс навчання (за скороченим терміном навчання). Їм було перезараховано дисципліни, які вони вже вивчали та які відповідають відповідним вимогам. На освітньому рівні «Магістр», осіб які б перевелися з інших ВНЗ, або були би відновлені та яким було потрібно перезарахування навчальних компонентів не має.

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

Процес оцінювання підтвердження результатів неформального навчання регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у процесі неформальної освіти в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького, ухваленого Вченою радою 20.02.2020 р., протокол №13 та введено в дію наказом від 21.02.2020 року № 05/01-05 [https://drive.google.com/file/d/14KeC\\_yldBuss-NoQ60DqWdw9We1\\_uV4/view](https://drive.google.com/file/d/14KeC_yldBuss-NoQ60DqWdw9We1_uV4/view) і спрямований на освітні потреби здобувачів усіх рівнів МДПУ імені Богдана

Хмельницького.

На сайті кафедри математики і фізики <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/> розміщено оголошення з інформацією про можливість визнання результатів неформального навчання. Студенти всіх рівнів навчання проінформовані про такі можливості.

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

Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у процесі неформальної освіти, було введено в дію 20 лютого 2020 року. Здобувачів всіх рівнів вищої освіти проінформовано про можливість подання заяв про визнання документів, що засвідчують отримання неформальної освіти, відповідне інформування розміщено на сайті кафедри.

#### **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**

На ОП застосовуються як традиційна система методів, прийомів, так і інноваційні інтерактивні методи навчання та викладання, які відповідають Положенню про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького (від 20.09.2019 р., протокол №3) та сприяють досягненню ПР.

<https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhcizztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view>

За кожним компонентом ОП викладачі формують набір методів навчання, відображених у робочих програмах та силабусах. Викладачами використовується широкий спектр методів: лекції-дискусії; проєктні завдання, мозкові штурми, кейс-методи, контент-аналіз, ділові ігри, що розвивають навички soft-skills; інтерактивні методи навчання з метою формування професійних навичок, що забезпечують розвиток критичного мислення в студентів. Форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів, зокрема: метод мозкового штурму в ОК 06 Методика викладання математики і фізики у старшій школі сприяє досягненню ПР 12; практичні методи навчання – ОК 10 Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту ПР 6; ОК 05 Комп'ютерні технології в навчальному процесі: проблемно-пошуковий метод для досягнення ПР 11; самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері (ПР 15) – ОК 03 Управління проєктами.

##### **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?**

ОП Середня освіта. Математика. Фізика розроблена на підходах парадигми студентоцентрованості. Здобувач має право обирати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вільного вибору вибіркового компонента.

Методи та форми спрямовані на інтерактивне навчання, що забезпечує студентоцентроване, проблемно-орієнтоване та ініціативне самонавчання.

Загалом студентоцентроване навчання і викладання на ОП є таким, що:

- регулярно оцінює і корегує надання освітніх послуг із врахуванням думки студентів. Комісія Вченої ради проводить щорічно (двічі на рік) анкетування щодо задоволення методами навчання і викладання;

[https://drive.google.com/file/d/16GiW3EdQ2\\_k17-AfEX2LSPQFNwKRynF/view](https://drive.google.com/file/d/16GiW3EdQ2_k17-AfEX2LSPQFNwKRynF/view)

Викладачі кафедри опитують здобувачів, щодо задоволеності їх методами навчання та обговорюють результати на засіданні кафедри (Протокол №7 від 11.12.2019 р.). Результати опитування показали, що 68% здобувачів задоволені методами навчання і викладання, однак 32% пропонують збільшити їхні повноваження у сфері організації освітнього процесу, зокрема, збільшення частки практичних занять.

Враховуючи виклики сьогодення, пов'язані із розповсюдженням Covid-19 та використання у відповідності до цього виклику дистанційних технологій, Центром освітніх дистанційних технологій університету на платформі Moodle інтегровано плагіни BigBlueButton та Jitsi, які дозволяють створювати в середовищі Moodle посилання на онлайн-класи в режимі реального часу. За допомогою BigBlueButton викладач має змогу проводити лекційні та практичні заняття у режимі онлайн.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в університеті (протокол Вченої ради №3 від 20.09.2019 р.) <https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhcizztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view> викладач має право вільно обирати напрями і методологію власних наукових пошуків, включно із суперечливими або непопулярними поглядами, порушувати будь-які проблеми, здійснювати широку апробацію здобутих результатів наукових розвідок. ЗВО забезпечує вільний вибір викладачем форм та методів викладання навчальних дисциплін.

Здобувачі беруть участь в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення навчального процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій. Здобувач обирає не менше 25% загальної кількості кредитів дисциплін вільного вибору, серед яких і освітні компоненти інших ОП спеціальностей. ЗВО залучає студентське самоврядування до контролю та забезпечення якості освітньої діяльності шляхом включення здобувачів до складу Вчених рад

факультету та університету, участі у комісіях та робочих групах, які працюють в університеті з розроблення та вдосконалення освітньої програми.

Положення про участь студентів у забезпеченні якості вищої освіти № 235/1 (від 29.04.2016)

<https://drive.google.com/open?id=1WctyQazv9CRD1QxMY6e7-GWWpxsbRuhS> Положення про студентське самоврядування (Протокол Вченої ради № 1 від 11.12.2019 р.)

[https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI\\_q5/view](https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI_q5/view)

### **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 \***

До початку навчального року формується графік організації освітнього процесу. Цілі, зміст та очікувані результати навчання надаються в межах робочих програм та силабусів, які розміщуються у вільному доступі для всіх здобувачів курсу на сайті Центру освітніх дистанційних технологій <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/baza-sylabusiv-osvitnih-komponentiv/op-serednya-osvita-matematyka-fizyka-stupin-vyshhoyi-osvity-magistr/>.

Гарант ОП Середня освіта. Математика. Фізика та викладачі, які забезпечують викладання дисциплін, на початку кожного навчального року знайомлять ЗВО з особливостями освітнього процесу у поточному семестрі, надають загальну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання РН у межах окремих освітніх компонентів.

Структура силабуса навчальної дисципліни містить: анотацію курсу, мету та завдання, формат курсу, програмні результати навчання, обсяг дисципліни, технічне й програмне забезпечення, політику та схему курсу, систему оцінювання та рекомендовану літературу.

Матеріали, викладені на сайті Центру освітніх дистанційних технологій, оновлюються викладачами двічі за навчальний рік (на початку семестру). <http://www.dfn.mdpu.org.ua>

ЗВО мають можливість ознайомитися з інформаційними навчальними матеріалами як у друкованому, так і в електронному вигляді, що зберігаються на кафедрі та на сайті <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/>.

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

Під час реалізації ОП відбувається поєднання навчання і досліджень шляхом:

- виконання курсових та дипломних робіт;
- компетентнісно-орієнтованих та практико-орієнтованих завдань;
- участі в роботі студентського наукового гуртка «Радикал»;
- виконання науково-дослідних робіт в рамках участі у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей;
- під час проходження виробничої практики.

В освітній діяльності за ОП використовуються такі елементи досліджень: написання кваліфікаційних робіт, у яких окрім теоретичного аналізу проблеми проводиться експериментальне дослідження; підготовка наукових публікацій (тез, матеріалів конференцій, наукових статей) під керівництвом викладачів кафедри; підготовка і участь у конкурсах наукових робіт, олімпіадах, програмах міжнародного обміну та стажування тощо.

Так, у 2019-20 році здобувачі взяли участь у 3-х Всеукраїнських конференціях; підготували та опублікували 14 матеріалів конференцій різного рівня, у 2019 році – у Всеукраїнській конференції – 14 статей, у 2018 році – 29 статей. <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/nauka-kafedri-matematiki-i-fiziki/zvity/>

Здобувачі вищої освіти демонструють досягнення у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у галузі «Математика», зокрема, Федак Ірина була нагороджена дипломом III-го ступеня.

Варто зазначити, що традицією кафедри стало виконання наукових проєктів (курсівих та бакалаврських робіт) здобувачами за запитом стейкхолдерів з актуальної проблематики досліджень (Гнезділова А.О. «Створення інтерактивних навчальних матеріалів з математики за допомогою систем доповненої реальності» 2018-2019 н.р., Кравець О.В. «Використання інформаційно-інтерактивних технологій навчання на уроках математики в старшій школі» 2018-2019 н.р.).

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

Перегляд та оцінювання освітніх компонентів здійснюється на основі передових наукових досягнень, сучасних практик у відповідній галузі та дидактичних підходів, що набуваються викладачем під час участі у конференціях та семінарах, у процесі роботи з науково-метричними базами даних Scopus, Web of Science.

Зміст освітніх компонентів ОП Середня освіта. Математика. Фізика оновлюється також із урахуванням навчально-наукових досліджень НПП кафедри в галузі методики викладання математики і фізики. Наприклад, зміст ОК 01 Дидактика сучасної школи, ОК 05 Комп'ютерні технології в навчальному процесі, ОК 06 Методика викладання математики і фізики у старшій школі, ВК 11 Актуальні питання методики викладання фізики, ВК 01 Диференціальні та інтегральні рівняння містять напрацювання, що відображені у колективних монографіях, проєктах, наукових публікаціях:

1. Інформаційні технології в навчальному процесі: колективна монографія / За ред. П.В.Бельчева, Д.В.Спірінцева. Мелітополь: МДПУ, 2018. 367 с.
2. Павленко А.І. Монографія «Проблеми якості сучасної шкільної природничо-математичної освіти теоретичні підходи і дидактичні технології вирішення» / А.І. Павленко // Запоріжжя : Статус, 2017. 120 с.
3. Комп'ютерна програма педагогічний програмний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів», на яку отримано

- свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 53382 (Бельчев П.В., Рашковський П.О., Таблер Т.І.).
4. Комп'ютерна програма «Програмний засіб «Мультискрипт 1.0» («Мультискрипт») свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 56746 (Бельчев П.В., Таблер Т.І., Бурцева О.Г.).
5. Методичні рекомендації «Медіаосвітні технології в роботі учителя математики» до диску «Асистент учителя. Мультимедійні технології», отримано авторське свідоцтво № 58446 (Бельчев П.В., Бурцева О.Г.).
5. «Вища математика» Навчальний посібник у двох частинах, отримано авторське свідоцтво № 62633 від 23.11.2015 (Рубцов М.О.).
6. Бельчев П.В. Підготовка магістрів до створення дидактичних засобів навчання на основі медіаосвітніх технологій. Науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка». Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. 2020.

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

Відповідно до Програми Міжнародної діяльності університету на період 2018-2021 рр. (протокол №12 від 20.03.2018 р.) <https://drive.google.com/file/d/128Z1T5WjkuKbsqCCtN5law8fquwtgQ8s/view> передбачено інтернаціоналізацію учасників освітнього процесу:

- відділ міжнародних зв'язків інформує про програми подвійного дипломування, гранти, міжнародні конкурси, закордонні практики;
- наукові здобутки НПП занесено до міжнародного репозитарію, до якого мають доступ здобувачі;
- визначено Індекс Хірша кожного НПП; організовано мовні курси для здобувачів та НПП з метою підвищення володіння мовами ЕС; опубліковані статті:

1. Murtaziev E.G. Methodological Guidelines of Dialogization of Cultural and Educational Practices. JOURNAL OF HISTORY, CULTURE AND ART RESEARCH. Видавництво: Publisher/Yayinci Karabuk University / Karabük Üniversitesi, 2019. (Web of Science)

2. Vereshchaga V. Technique of b-functions algebraic generation. Intellectual Archive: Shiny Word Corp. Concord, Ontario, Canada. Volume 6, Number 5, September/October of 2017/

За період 2016-2019 рр. викладачі кафедри математики та фізики брали участь у зарубіжних конференціях і семінарах, зокрема: Спірінцев Д. В., Верещага В.М. (Чехія, Брно: 2018 р); Муртазієв Е.Г. з 16.09.2019 р. – 25.09.2019 р. науково-професійне стажування у Туреччині (KIRSEHIR) ANI EVRAN STATE UNIVERSITY. 108 год., взяв участь в україно-польському міжнародному проєкті «Студ-Бумеранг – креативна платформа для міжкультурного діалогу студентської молоді» з 29.09.2019 по 05.10.2019 р., Республіка Польща.

### **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?**

Алгоритм перевірки досягнень програмних результатів вивчення навчальних дисциплін освітньої програми чітко визначено 2-ма положеннями Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького:

«Положення про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького»

([https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3_Q/view))

та «Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол №5 Вченої ради від 24.10.2019р.)

(<https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTKvL-LNTIjWRX/view>)

Для ефективного та коректного оцінювання сформованості компетентностей здобувача вищої освіти в закладі діє 100-бальна накопичувальна система оцінювання, результати якої співвідносяться з ЕКТС. Існує поточний, періодичний і підсумковий контроль.

1. Поточний контроль проводиться під час аудиторних занять та передбачає національну шкалу оцінювання: відмінно, добре, задовільно, незадовільно. Для його здійснення застосовуються тестування, перехресне опитування, а також різноманітні інноваційні засоби, наприклад: метод проєктів дозволяє досягнути РН10, РН11, модулювання ситуацій – РН13, РН14. Результатом поточного контролю є середньозважена усіх оцінок. Теми, винесені для самостійного опрацювання, оцінюються як частина практичного заняття.
2. Два періодичні контролю відбуваються упродовж одного навчального семестру, за кожний здобувач вищої освіти максимально може отримати 30 балів.
3. Контрольна точка є сумою балів поточного і періодичного контролів: максимально: 20+30 балів за одну контрольну точку і 100 балів за підсумковий контроль.
4. Залік виставляється за результатами поточного і періодичного контролю. Для зарахування заліку з будь-якого ОК здобувач має отримати 60 балів.
5. Якщо формою контролю з ОК є екзамен, то на ньому здобувач максимально може отримати 100 балів, а підсумкова оцінка буде рахуватися як середньоарифметична сума підсумкового контролю та екзаменаційної оцінки. Оцінювання виробничої практики дозволяє перевірити опанування студентами фахових ключових компетентностей у рамках своєї спеціальності і оцінюється 100 балами.
6. Підсумковою формою контролю кожної ОК є залік (або диференційований залік) та екзамен. Передбачені ОП форми контролю та критерії їх оцінювання подані в силабусах та робочих програмах кожної ОК <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/>, з якими знайомлять здобувачів викладачі на першому занятті, обговорюються на кураторських годинах в академічних групах.

Екзамен проводиться в усній формі, що визначається рішенням кафедри. Екзаменаційний білет містить такі види завдань: репродуктивного або репродуктивно-продуктивного характеру, продуктивного або творчого рівня, наприклад, практичне завдання, тести.

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

Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти чітко визначені у «Положенні про організацію освітнього процесу в МДПУ імені Богдана Хмельницького» [https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu20bffe4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu20bffe4Kjx3_Q/view), а саме: контрольна робота, диференційований/ недиференційований залік, екзамен, захист курсових (дипломних) робіт та звітів з навчально-виробничої практики. Цим же положенням контроль розподілено на поточний, періодичний і підсумковий. Підсумковий контроль має форму диференційованого / недиференційованого заліку (виставляється за результатами поточного та періодичного контролю) або екзамену (форма екзамену вирішується на засіданні кафедри).

Критерії оцінювання рівня досягнень здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про бально-накопичувальну систему оцінювання навчальних досягнень» МДПУ ім. Богдана Хмельницького (протокол №5 Вченої ради від 24.10.2019 р.) <https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkVl-LNTIjWRX/view>

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

Термін проведення періодичного та підсумкового контролю згідно з графіком освітнього процесу встановлюється відповідно до Наказу ректора університету «Про організацію освітнього процесу», що видається на початку кожного навчального року. Графік повідомляється здобувачам на початку кожного семестру, графік проведення екзаменаційної сесії доводиться до відома здобувачів не пізніше ніж за місяць до початку сесії, у роздрукованому вигляді знаходиться на дошці оголошень факультету і оприлюднюється на сайті університету <https://mdpu.org.ua/universitet/informatsiya-shho-pidlyagaye-oprilyudnennnyu/dokumenti-vishhogo-navchalnogo-zaklad/organizatsiya-osvitnogo-protsesu/>.

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти зазначені у «Положенні про бально-накопичувальну систему оцінювання навчальних досягнень» МДПУ імені Богдана Хмельницького (протокол №5 від 24.10.2019 р.)

<https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkVl-LNTIjWRX/view>, а також конкретизовані в силабусах дисциплін. Ознайомитися з критеріями здобувачі можуть на сайті університету та Центру освітніх дистанційних технологій, де також для кожної дисципліни зазначаються питання, що винесені для контролю кожної теми, періодичного та підсумкового контролю.

Така організація доведення інформації стосовно графіка навчального процесу є оптимальною, оскільки здобувач може отримати інформацію зручним для себе способом та заздалегідь спланувати власну підготовку до контрольних заходів.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю відсутній.

В ОП визначено форми атестації здобувачів вищої освіти – публічний захист дипломної роботи та складання комплексного екзамену з фізики.

Дипломна робота передбачає самостійне науково-педагогічне дослідження здобувача вищої освіти, постановку проблеми у галузі методики навчання математики, повинна якомога більше пов'язана з майбутньою вчительською діяльністю за умов реформування освіти взагалі і принципів змін у викладанні математики.

Теми дипломних робіт затверджуються протоколом кафедри та розміщені на сайті кафедри

<http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/>

Структура, технічне оформлення роботи відбувається відповідно до «Положенням про дипломні роботи на здобуття освітніх ступенів бакалавра та магістра у МДПУ імені Богдана Хмельницького»

[https://drive.google.com/file/d/1Lo6XozFJ5CGQNmq7EXPGo4QRHfJ\\_Gg\\_4/view](https://drive.google.com/file/d/1Lo6XozFJ5CGQNmq7EXPGo4QRHfJ_Gg_4/view)

та методичних рекомендацій до написання дипломних робіт. <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/>

Обов'язковою є перевірка дипломної роботи на академічну доброчесність. Робота проходить зовнішнє рецензування фахівцями в галузі освіти.

У рамках підготовки до комплексного екзамену з фізики викладачі кафедри готують програму державного екзамена (для здобувачів оприлюднюють її за місяць), визначається склад екзаменаційної комісії, до складу якої обов'язково має входити представник організації-стейкхолдера.

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

Процедуру проведення контрольних заходів у ЗВО регулюють наведені нижче положення, розміщені на офіційному сайті університету та сайті кафедри:

-«Положення про організацію освітнього процесу в МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол №1 від 28.08.2020 р.).

[https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu20bffe4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu20bffe4Kjx3_Q/view), в якому визначені підходи до

оцінювання знань здобувачів, процедура ліквідації академічної різниці, організація контролю результатів навчання,

вимоги до атестації, особливості ліквідації академічної заборгованості, особливості проведення контрольних заходів у разі виникнення конфліктної ситуації.

-«Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання навчальних досягнень у МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол № 5 від 24.10.2019 р.)

<https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkvL-LNTIjWRX/view>, в якому наведено структуру бально-накопичувальної системи оцінювання результатів навчання, критерії оцінювання діяльності на практичних заняттях, систему визначення підсумкової оцінки для заліків та екзаменів.

-«Положення про ректорський контроль якості підготовки здобувачів вищої освіти в МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол №5 від 24.10.2019р.),

<https://drive.google.com/file/d/15euVB7elCUYrUCyDOWziRguczMz9DvZd/view>.

Контрольні заходи конкретизовані в силабусах дисциплін. Ознайомитися з критеріями здобувачі можуть на сайті університету та Центру освітніх дистанційних технологій (<http://www.dfn.mdpu.org.ua/>)

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

У Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького діє ряд регламентуючих документів, з якими мають змогу ознайомитися здобувачі вищої освіти та які регулюють та забезпечують об'єктивність навчально-педагогічних працівників під час навчального процесу та заліково-екзаменаційної сесії, а саме:

- «Положення про організацію освітнього процесу МДПУ ім. Богдана Хмельницького»

(посилання:[https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3_Q/view))

- «Порядок забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі та усунення конфлікту інтересів у МДПУ ім. Богдана Хмельницького»

(посилання:<https://drive.google.com/file/d/1qVxcanbqkEtnyfcOMce4QzpoauJWU3wx/view>).

Під час виникнення конфліктних ситуацій під час навчального процесу, при наявності обґрунтованої скарги від здобувача вищої освіти має бути створена незалежна комісія з представників кафедри, деканату факультету та студентського самоврядування.

Здобувач має право на оскарження дій НПП у встановленому законодавством України порядку і за телефоном довіри МОН.

Під час реалізації ОП щодо проведення контрольних заходів конфліктних ситуацій не відбувалося, тому відповідні процедури не застосовувалися.

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

Процес повторного проходження контрольних заходів чітко окреслено у «Положенні про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького»

([https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmQMu2o6ffea4Kjx3_Q/view)):

- протягом двох тижнів здобувач має отримати бали за практичні заняття, які пропустив;

- протягом двох тижнів підвищення балів одного з періодичних контролів упродовж навчального семестру;

- графіком освітнього процесу передбачено ліквідацію академічної заборгованості, якщо студент отримав менше 60 балів;

- здобувач має право повторно прослухати ОК, якщо під час ліквідації академічної заборгованості йому не вдалося їх опанувати (залік або екзамен складається двічі: перший раз викладачу, другий – комісії);

- здобувач має право на повторну державну атестацію після відрахування із ЗВО;

- якщо здобувач з поважної причини (і це документально підтверджено) не був присутній на державному атестаційному іспиті, то його термін навчання може бути подовжений, але не більше ніж на 1 рік.

За час навчання за ОП процедури оскарження проведення контрольних заходів або їх результатів не застосовувалися.

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

У випадках конфліктної ситуації під час проведення контрольних заходів або їх результатів, вмотивованої здобувачем або викладачем згідно з Положеннями про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького» (протокол Вченої ради №3 від 20.09.2019 р.)<https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhciztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view> створюється спеціальна комісія для приймання екзамену або заліку.

У випадку конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача деканатом створюється комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач), викладачі відповідної кафедри, представники деканату, студентського самоврядування.

У випадку незгоди з оцінкою під час державної атестації (захисті дипломної роботи) випускник має право подати апеляцію. Ректор створює комісію для її розгляду, розгляд апеляції триває протягом трьох днів. У випадку встановлення комісією порушення процедури проведення атестації, яке вплинуло на результати оцінювання, ректор може скасувати рішення екзаменаційної комісії провести повторне засідання екзаменаційної комісії в присутності представників комісії з розгляду апеляції.

Здобувач має право на оскарження дій НПП у встановленому законодавством України порядку і за телефоном довіри МОН.

За час навчання за ОП процедури оскарження проведення контрольних заходів або їх результатів не



застосовувалися.

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

У ЗВО наявне «Положення про запобігання академічному плагіату в освітній діяльності МДПУ імені Богдана Хмельницького», затверджене на засіданні Вченої ради МДПУ 30.03.2016 р., протокол №9  
<https://drive.google.com/file/d/oBw9OYXqr5PIWVmZwTIVpSmhwaW8/view>

Згідно з цим Положенням визначаються види академічної недоброчесності, система запобігання та виявлення академічної недоброчесності, організаційні засади щодо запобігання академічної недоброчесності в освітньому процесі університету, основні засади діяльності університету в сфері права інтелектуальної власності та їх захисту, порядок здійснення перевірки робіт, відповідальність за академічну недоброчесність, порядок подання апеляцій та їх розгляд, організація діяльності комісії з питань наукової етики та запобігання академічної недоброчесності в освітній діяльності МДПУ імені Богдана Хмельницького.

З метою практичної реалізації заходів щодо дотримання академічної доброчесності в університеті створено постійно діючу Комісію з питань наукової етики та запобігання плагіату в освітній діяльності (наказ № 03/01-05 від 09.02.2016 р.).

У ЗВО визначено чіткі та зрозумілі політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП. ЗВО популяризує академічну доброчесність (насамперед, через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.

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

З метою протидії порушення академічної доброчесності в університеті створена Комісія з питань наукової етики та запобігання плагіату в освітній діяльності Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана (наказ № 03/01-05 від 09.02.2016 р.), яка наділяється правом одержувати і розглядати заяви щодо порушення норм академічної доброчесності.

Під час виконання здобувачами навчальних і навчально-дослідних завдань їм повідомляються вимоги щодо дотримання норм академічної доброчесності. Також вони проінформовані про відповідні вимоги до дипломних робіт, щодо оригінальності тексту. Керівники дипломних робіт за наявності заяви від здобувача перевіряють протягом 10 днів роботи на наявність академічної недоброчесності та подають завідувачу кафедри звіт для прийняття рішення про допуск матеріалів до публічного захисту.

Згідно п. 4.2 «Положення про запобігання академічному плагіату в освітній діяльності МДПУ імені Богдана Хмельницького», затвердженого на засіданні Вченої ради МДПУ 30.03.2016 р., протокол №9, <https://drive.google.com/file/d/oBw9OYXqr5PIWVmZwTIVpSmhwaW8/view>, дипломна робота перевіряється на академічну доброчесність відповідними програмами.

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

Популяризація і роз'яснення норм академічної доброчесності здійснюється під час опанування ОК освітньої програми. Формування навичок академічного письма відбувається під час вивчення ОК шляхом виконання письмових навчальних і дослідних завдань, написання рефератів, тощо.

На консультаціях наукових керівників дипломних робіт, на засіданнях наукового гуртка «Радикал» здобувачі інформуються про політику, стандарти, процедури дотримання та відповідальність щодо академічної доброчесності. Наприклад, у 2019-2020 н.р. на кафедрі проведено семінар «Основи академічної доброчесності».

Здобувачі поінформовані про обов'язкову перевірку наукових публікацій, дипломних робіт на академічну доброчесність; з науковими працями НПП, з правилами оформлення наукових статей знайомляться на сайті університету <https://mdpu.org.ua/nauka/na-dopomogu-naukovtsyam/vimogi-do-oformlennya-naukovih-statej/>.

«Положення про Інституційний Репозиторій (електронний архів) МДПУ імені Богдана Хмельницького», затверджене на засіданні Вченої ради МДПУ (від 20.02.2020 р., протокол №13)  
[https://drive.google.com/file/d/1L9PYwFFNyfrDjBf3m2ApvuBqvXqPs4v\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1L9PYwFFNyfrDjBf3m2ApvuBqvXqPs4v_/view).

Періодично питання академічної доброчесності обговорюється на різних рівнях від випускової кафедри (від 29.05.2019 р. протокол №12), (від 08.05.2020р. протокол №12) до Вченої ради університету (від 28.05.2019 р. протокол №14).

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

Порушення академічної доброчесності регламентуються «Положенням про запобігання академічному плагіату в освітній діяльності МДПУ імені Богдана Хмельницького» (від 30.03.2016 р., протокол №9)  
<https://drive.google.com/file/d/oBw9OYXqr5PIWVmZwTIVpSmhwaW8/view>  
а саме:

- види академічної відповідальності за конкретні порушення академічної доброчесності;
- процедури встановлення і доведення фактів порушень академічної доброчесності;
- процедури прийняття рішень про академічну відповідальність учасників освітнього процесу, а також органи, що приймають такі рішення;
- процедури апеляції для осіб, яких звинувачують у порушенні академічної доброчесності.

В положенні чітко прописані показники перевірки студентських робіт на плагіат, а саме (п. 2. цього Положення): більше 70% – робота оригінальна та рекомендується до оприлюднення; від 60-70% – робота задовольняє вимогам, але необхідно перевірити відповідність посилань та запозичень; 50-60% – робота рекомендується до оприлюднення

після необхідних доопрацювань; менше 50% - робота не рекомендується до оприлюднення та потребує суттєвої переробки).

Під час реалізації освітньої програми випадків порушення виявлено не було.

## 6. Людські ресурси

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

Конкурсний відбір на вакантні посади НПП відбувається відповідно до «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького», наказ від 24.04.2019 р. протокол № 13 та доповнень, затверджених Вченою радою МДПУ імені Богдана Хмельницького від 20.09.2019 р. протокол № 3.

[https://drive.google.com/file/d/1PiFf7Ra\\_ITiGwMmRGEfBLyImogUn47DXf/view](https://drive.google.com/file/d/1PiFf7Ra_ITiGwMmRGEfBLyImogUn47DXf/view)

У Порядку прописані загальні положення; конкурсні засади заміщення посад науково-педагогічних працівників; які претенденти можуть займати, посади науково-педагогічних працівників; загально-організаційні питання конкурсного відбору; процедура конкурсного відбору та обрання за конкурсом і порядок укладання строкового трудового договору (контракту).

Посади НПП можуть займати особи, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра, відповідно до профілю випускової кафедри.

У Порядку визначені умови щодо переведення науково-педагогічних працівників на вищі посади: підвищення професійного та наукового рівнів; забезпечення високого наукового і методичного рівнів виконання навчальних доручень; забезпечення виконання вимог до рівня наукової та професійної активності кожного викладача, встановлені ліцензійними умовами; наявність публікацій у фахових виданнях, що індексуються базах даних Scopus та/або Web of Science тощо.

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

Заклад вищої освіти залучає до організації та реалізації освітнього процесу професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, запрошуючи їх для проведення окремих видів занять на безоплатній основі у рамках дії Угод про співробітництво.

Директор НВК Якимівської гімназії Н.А. Вагеник, яка є вчителем-методистом математики, була включена до комісії по проведенню атестації і захисту дипломних робіт здобувачів вищої освіти та прийому комплексного кваліфікаційного іспиту з фізики (накази № 147/01-06 від 11 листопада 2019 р., № 25/36-05 від 26 листопада 2019 р). Вагеник Н.А. була рецензентом випускних дипломних робіт магістрів.

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

ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Лекції у магістрантів з курсу «Теорія поля» читав академік Академії інженерних наук України В.М. Верещага; з методики викладання математики і фізики у старшій школі, д.п.н., проф. Хортицької Національно-реабілітаційної Академії А.І. Павленко.

Разом з В.М. Верещагою, керівником дипломних робіт був віце-президент Національної академії пед. наук України д.т.н, проф. А.М. Гуржій (протокол № 4 від 28.10.19 засідання кафедри математики і фізики).

Викладачі кафедри математики і фізики В.М. Верещага і Д.В. Спірінцев є членами «Всеукраїнської асоціації з прикладної геометрії», В.Г. Фоменко є членом Mathematical Assotiation of America.

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

Згідно з Положенням

(<https://mdpu.org.ua/nauka/pidvishhennya-kvalifikatsiyi-npp/> та

<https://drive.google.com/file/d/1KfDRCxwrduFSXdRad9tnxz3cjMAxvUMH/view>)

НПП ЗВО повинні проходити підвищення кваліфікації (стажування) не менше 1 разу в 5 років.

НПП кафедри проходили підвищення кваліфікації (стажування) в: Запорізькому національному університеті (П.В. Бельчев, М.О. Рубцов); КПІ (університет) ім. Сікорського (Д.В. Спірінцев); університеті Туреччини Кіршехір Ахі Ерван (Е.Г. Муртазієв).

Фаховий рівень НПП підвищується і шляхом проведення наукових досліджень, участі в науково-практичних конференціях, науково-методичних семінарах, взаємовідвідування занять, проведення відкритих лекцій, навчання за сертифікатними програмами. Вручення сертифікатів відбувалося за процедурою рішення колегії Департаменту освіти і науки Запорізької обласної державної адміністрації від 15.05.18 (протокол № 3) та наказу Департаменту від 29.11.18 № 711.

ЗВО має налагоджену систему професійного розвитку НПП. В ЗВО запроваджено сертифікаційні програми, які сприяють професійному розвитку викладачів: «Основи інклюзивної освіти», «Діловий менеджмент», «Web-дизайн» «Англійська мова для державних службовців», «Перша долікарська допомога», «Комп'ютерні науки:

професійний рівень», «Конструктор інтерактивних плакатів» тощо.

Перелік сертифікатних програм та умови навчання на сайті:

<https://mdpu.org.ua/universitet/struktura-universitetu/tsentr-neperervnogo-profesijnogo-roz/sertifikatni-osvitni-programi/>

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

Стимулювання розвитку викладацької майстерності в університеті здійснюється відповідно до «Положення про рейтингову комісію з питань оцінювання результативності професійної діяльності та професійної активності науково-педагогічних працівників МДПУ імені Богдана Хмельницького» (від 19.12.2017 р., протокол №9), <https://mdpu.org.ua/universitet/informatsiya-shho-pidlyagaye-oprilyudnennyyu/>

«Положення про преміювання співробітників, педагогічних і науково-педагогічних працівників МДПУ імені Богдана Хмельницького» (від 18.05.2015 р., протокол №1)

<https://mdpu.org.ua/universitet/informatsiya-shho-pidlyagayeoprilyudnennyyu/polozhennya-pro-strukturni-pidrozdzili/>

стимулювання розвитку викладацької майстерності здійснюється шляхом нагородження грамотами та подяками за досягнення у фаховій сфері:

Бельчев П.В. Грамота Національної академії педагогічних наук України (18.10.2018 р.)

Муртазієв Е.Г. Почесна грамота Міністерства молоді та спорту України (04.10.2018 р.)

Спірінцев Д.В. Подяка від голови Запорізької обласної державної адміністрації (2019р.)

Рубцов М.О. Подяка Українського центру оцінювання якості освіти (22.08.2017 р.).

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

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси (забезпеченість власними приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів, у тому числі спеціалізованих; інформаційні ресурси та мультимедійне обладнання; наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читальної зали, пунктів харчування, актового залу, спортивних залів, медичного пункту; гуртожитків тощо), навчально-методичне забезпечення гарантують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання. Це доводиться результатами поточного і семестрового контролів, що в комплексі формує систему накопичення рейтингових балів у процесі навчання, як і передбачено вимогами ОП.

Інформаційно-технічна база ОП Середня освіта. Математика. Фізика складається з комп'ютерних засобів, програмних продуктів, електронних баз даних, кабінету шкільного фізичного експерименту та інформаційних технологій, кабінету з методики викладання математики, фізики та інформатики, STEAM лабораторії мультимедійних технологій при інформаційно-обчислювальному центрі університету, інтернет-класу, безкоштовної мережі Wi-Fi. Університет забезпечує безкоштовний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або науково-дослідної діяльності в межах освітньої програми.

Освітнє середовище є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, дає змогу задовольнити їхні потреби та інтереси.

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

Для підготовки фахівців ОП створено освітнє середовище, що дає змогу задовольнити потреби та інтереси здобувачів: спеціалізовані навчальні аудиторії, сучасні комп'ютерні класи, кабінети, оснащені необхідним обладнанням для забезпечення навчального процесу. Здобувачі мають можливість користуватися інформаційно-технічною базою університету, яку складають: комп'ютерні засоби, програмні продукти, електронні бази даних, лабораторії мультимедійних технологій, мережі Internet та Wi-Fi, у спеціально обладнаних Інтернет-класах та в бібліотеці, як у навчальних корпусах, так і в гуртожитках.

Безкоштовне підключення до науково-метричних баз даних Scopus та Web of Science, що надає можливість викладачам та студентам безкоштовно та без обмежень використовувати відповідні платформи. Здобувачам вищої освіти безкоштовно надаються для користування спортивні зали, споруди і майданчики навчальних баз для занять спортом і відпочинку.

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

Умови праці і навчання в МДПУ імені Богдана Хмельницького відповідають санітарно-технічним нормам: в наявності є медичні аптечки, інструкції з техніки безпеки та протипожежної безпеки. На початку навчального року та опалювального сезону спеціально призначена комісія перевіряє санітарно-технічний стан підготовки навчального корпусу.

Щороку для здобувачів проводяться інструктажі з техніки безпеки з підписами у спеціальному журналі факультету

або кафедр. У МДПУ ім. Б. Хмельницького на виконання Постанови КМУ від 30.12.2015 р. №1187 (із змінами) розроблено заходи і розпочато роботу стосовно доступності до навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. В університеті створено Психологічний центр, співробітниками якого здійснюється психологічний супровід, соціально-психологічна адаптація, надається психологічна допомога з підвищення психологічної культури, гуманізації стосунків у студентських та викладацьких колективах, створюються умови для забезпечення індивідуального підходу до кожного учасника освітнього процесу, що сприяє повноцінному особистісному розвитку здобувачів і створенню психологічних умов для формування в них мотивації до навчання, самореалізації, самовиховання та саморозвитку. <http://inst.mdpu.org.ua/navchalno-naukovij-institut-sotsial/kafedra-psihologiyi/psychologichnyj-tsentr/>. «Положення про Психологічний центр МДПУ імені Богдана Хмельницького» (від 20.02.2020 р., протокол №13) <https://drive.google.com/file/d/1a9OyoX9g6NID2PCR6S1Icy1FAFlbob8s/view>

### **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?**

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів здійснюється відповідно до Стратегії розвитку Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького на 2013-2023 роки.

[https://drive.google.com/file/d/oB1CUVMTjz\\_\\_UbGhyVno2ZodFMEk/view](https://drive.google.com/file/d/oB1CUVMTjz__UbGhyVno2ZodFMEk/view)

Освітню й організаційну підтримку здобувачів здійснює деканат факультету інформатики, математики та економіки, гарант ОП, куратор ECTS, який здійснює первинну підтримку здобувачів в освітньому процесі, куратор з організаційно-виховної роботи зі студентською молоддю, студентське самоврядування, викладачі кафедри.

Комунікація зі здобувачами ОП здійснюється безпосередньо під час лекцій, практичних занять, консультаційних зустрічей через діалог, обговорення, дискусії тощо. Положення про куратора ECTS

[https://drive.google.com/file/d/1s4bYHTEW3xkNAKnrxA\\_Fo\\_4A73p9Nwp2/view](https://drive.google.com/file/d/1s4bYHTEW3xkNAKnrxA_Fo_4A73p9Nwp2/view)

Студентське самоврядування університету створене 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 (представники студентства входять до Вченої факультету та Університету).

Положення про студентське самоврядування

[https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI\\_q5/view](https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI_q5/view)

Отримати консультативну підтримку здобувачі мають змогу в Науково-практичному центрі захисту прав, свобод та законних інтересів громадян та Психологічному центрі, які діють в університеті. До консультативної підтримки долучаються також роботодавці, які надають необхідні практичні поради з планування майбутнього та діляться власним досвідом роботи в галузі.

Соціально-побутова сфера університету формується відповідно до вимог чинного законодавства з урахуванням необхідності забезпечення основних соціальних гарантій та створення належних умов щодо навчання та відпочинку викладачів і студентів. Соціальна сфера поєднує такі напрями: медичне обслуговування й оздоровлення; організація харчування; матеріальна допомога тощо. Важливим складником охорони здоров'я є забезпечення умов харчування. На сьогодні університет має мережу буфетів у кожному корпусі та в гуртожитках з можливістю гарячого харчування. Медичне обслуговування студентів здійснюється на базі медичного пункту університету. Зі студентським складом проводиться профілактична робота щодо запобігання шкідливих звичок та пропаганди здорового способу життя. Для студентів, що мають медичні протипоказання, організовані спеціальні медичні групи, в яких проводяться навчання за адаптованими, відповідно до характеру захворювань, програмами. Визначення рівня задоволеності здобувачів цією підтримкою відбувається через відкритий діалог та зворотний зв'язок (за результатами опитування 90% здобувачів позитивно оцінюють підтримку, яку надає ЗВО) між здобувачами вищої освіти, викладачами та адміністрацією, за допомогою яких формуються та обговорюються потреби і прагнення.

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

Відповідно до Правил прийому МДПУ імені Богдана Хмельницького

<http://vstup.mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%98%D0%9B%D0%90-2020-%D0%B7%D1%96-%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%Bo%D0%BC%D0%B8.pdf>

у розділі VIII прописано спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти для осіб з особливими освітніми потребами.

Призначення соціальних стипендій визначено у Правилах призначення академічних і соціальних стипендій здобувачам вищої освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького

<https://drive.google.com/file/d/1FspwpEoIeNq9eMPUIOwrvsZxCrOLrZj/view>.

На виконання Постанови КМУ від 30.12.2015 р. №1187 (зі змінами), ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами, зокрема розпочата робота стосовно доступності до навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення; здійснюється супровід здобувачів вищої освіти з особливими потребами, який передбачає: забезпечення комфортних умов їх перебування, що дозволяють в повній мірі реалізовувати здібності та прагнення особистості, сформувати успішність її діяльності та адекватну самооцінку; підвищити стресостійкість, своєчасно виявити труднощі у особистісному та професійному розвитку та визначити умови їх подолання.

В 2018 р. ЗВО було отримано документацію для проходження експертизи по об'єктам «Реконструкції ганку навч. корпусу №2 та ганку гуртожитку №1.

**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 ЗВО розроблено план заходів щодо попередження та профілактики корупційних правопорушень та антикорупційна програма. На загальних зборах трудового колективу МДПУ імені Богдана Хмельницького відбувається щорічний звіт провідного фахівця з їх реалізації

[https://drive.google.com/file/d/1\\_FTi\\_bIQehh8YQfDw1umMirc65dxjaC4/view](https://drive.google.com/file/d/1_FTi_bIQehh8YQfDw1umMirc65dxjaC4/view).

Положення про Комісію з проведення оцінки корупційних ризиків МДПУ імені Богдана Хмельницького

<https://drive.google.com/file/d/1LEozNGmpKtTBDDk2oBISycxJnsrmt8u6/view>

На зборах трудового колективу факультету інформатики, математики та економіки з метою запобігання конфліктних ситуацій відбуваються виступи відповідального за реалізацію Антикорупційної програми з питань дотримання антикорупційних стандартів і процедур та здійснення оцінки корупційних ризиків в діяльності (наприклад, виступ Коноплянко О.А., витяг з протоколу факультету інформатики, математики та економіки).

У разі виникнення конфліктних ситуацій у ЗВО розроблено алгоритм дій і визначено політику та процедури їх врегулювання (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Вони регулюються такими документами:

- Положенням про організацію освітнього процесу МДПУ ім. Богдана Хмельницького

[https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmMu2o6ffea4Kjx3\\_Q/view](https://drive.google.com/file/d/1OMtCdZsTSSudgxmMu2o6ffea4Kjx3_Q/view)

- Антикорупційною програмою МДПУ імені Богдана Хмельницького (від 12.07.2017 р., наказ № 108/01-06)

<https://drive.google.com/file/d/oBw9OYXqr5PIWYU1mNHE4ZnJUR1U/view>;

- Положенням про Комісію з проведення оцінки корупційних ризиків Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (від 20.02.2020 р., протокол №3)

<https://drive.google.com/file/d/1LEozNGmpKtTBDDk2oBISycxJnsrmt8u6/view>

Наприклад, у п. 2.4. Порядку забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі та усунення конфлікту інтересів зазначається, що працівники університету та здобувачі зобов'язані не пізніше одного робочого дня з моменту, коли дізналися, чи повинні були дізнатися про наявність у них реального чи потенційного конфлікту інтересів, письмово повідомляти про це свого безпосереднього керівника, не вчиняти дій та не приймати рішень в умовах реального конфлікту інтересів та вжити заходів щодо врегулювання реального або потенційного конфлікту інтересів.

У разі виникнення конфліктних ситуацій здобувачі та НПП можуть звернутися до фахівців Психологічного центру університету. У ЗВО створено координаційні групи та закріплено за кожним факультетом фахівців Психологічного центру щодо активізації роботи із забезпечення психологічного здоров'я студентів.

Положення про психологічний центр

<https://drive.google.com/file/d/1a9OyoX9g6NID2PCR6S1Icy1FAFlbob8s/view>

Випадків виникнення конфліктних ситуацій під час реалізації ОП 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 ОП регулюються «Положенням про освітню програму підготовки здобувачів вищої освіти у Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького», схваленим Вченою радою (протокол №1 від 28.08.2020 р.) і затвердженим наказом № 27/01-05 від 07.09.2020р.

<https://drive.google.com/file/d/1qOss7zkkJxmzUVm3ffuSo9nMBLJd-nid/view>

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

Періодичність перегляду ОП регулюється «Положенням про освітню програму підготовки здобувачів вищої освіти у Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького» (затверджено наказом № 27/01-05 від 07.09.2020 р.):

<https://drive.google.com/file/d/1qOss7zkkJxmzUVm3ffuSo9nMBLJd-nid/view>

Відповідно до нього, перегляд ОП відбувається за результатами їх моніторингу. Критерії, за якими відбувається перегляд та оновлення ОП, формулюються як у результаті зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, здобувачами і роботодавцями, так і в наслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Так, вперше ОП Середня освіта (Математика. Фізика) була розроблена у 2017 р. проектною групою викладачів кафедри математики і фізики із залученням здобувачів вищої освіти і стейкхолдерів, впроваджена в освітній процес рішенням Вченої Ради МДПУ імені Богдана Хмельницького (протокол № 17 від 26.05.2017 р.) та введена в дію наказом ректора № 86/01-06 від 26.05.2017 р.

Забезпечення перегляду й оновлення освітньої програми є обов'язком гаранта освітньої програми. Протягом перших років підготовки здобувачів, НПП кафедри математики і фізики ОП була переглянута щодо уточнення назви та обсягів дисциплін обов'язкового циклу загальної та професійної підготовки. Надані пропозиції щодо обговорювання ОП

<http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/zaproshuyemo-do-obgovorennya-proyektiv-osvitnih-program/>

З метою вдосконалення результатів навчання і відповідності сучасним вимогам, ОП оновлювалася у 2020 році (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.), була ухвалена Вченою радою університету у 2020 р. (протокол № 17 від 28.05.2020 р.) і введена в дію наказом ректора № 11/01-05 від 28.05.2020 р. як тимчасовий документ до введення Стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика).

Під час проведення засідання кафедри математики і фізики спільно зі стейкхолдерами та здобувачами освіти було внесено пропозиції щодо покращення підготовки майбутніх фахівців. Наприклад, у зв'язку з активним розвитком дистанційної освіти введено вибірковий ОК «Дистанційне навчання математики і фізики в сучасній школі» (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.). Зворотній зв'язок з роботодавцями здійснюється на підставі проведення щорічних спільних заходів (круглих столів, методичних семінарів), досліджень відкритих джерел та опитувань. Зокрема, вчителів закладів середньої освіти турбують питання якості навчання математики та фізики. Тому за результатами зворотного зв'язку було введено обов'язковий ОК «Дидактика сучасної школи» та вибірковий ОК «Актуальні питання методики викладання фізики» (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.).

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

Здобувачі вищої освіти залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП.

На етапі розгляду та прийняття ОП одним з чинників її обґрунтування були опитування, бесіди та заходи зі здобувачами, під час яких з'ясовувалися й уточнювалися пропозиції щодо цілей, змісту ОП, програмних результатів навчання, практичної підготовки.

Наприклад, під час проведення анкетування щодо проходження педагогічної практики у закладах середньої освіти 25% студентів зазначили, що необхідно внести доповнення до змісту програми практики, а саме завдання щодо формування такої фахової компетентності, як здатність вести самостійний пошук шляхів удосконалення процесу навчання математики у середніх та вищих навчальних закладах. Також за рекомендацією здобувачів вищої освіти та випускників введено дисципліну обов'язкового ОК «Історія і методологія фізики» та вибіркові ОК «Методи розв'язування олімпіадних задач з математики в старших класах» і «Методи розв'язування олімпіадних задач з фізики в старших класах». Такі пропозиції були обговорені на розширеному засіданні кафедри математики і фізики (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.) із запрошенням здобувачів вищої освіти та випускників.

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

Студентське самоврядування у процесах забезпечення якості освіти спирається на «Положення про студентське самоврядування в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького» (протокол №1 від 11.12.2019 р.)

[https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI\\_q5/view](https://drive.google.com/file/d/104E5PFbM512n43oflm3naaYRuR-vI_q5/view)

Представники студентського самоврядування залучені до постійно діючої комісії Вченої ради із експертизи якості освітніх програм спеціальностей <https://mdpu.org.ua/universitet/vchena-rada/diyalnist-vchenoyi-radi/komisiyi-vchenoyi-radi/komisiya-iz-zabezpechennya-yakosti-osvit/>,

Центру експертизи та моніторингу якості освітнього процесу <https://mdpu.org.ua/tsentr-ekspertizi-ta-monitoringu-yakosti-osvitnogo-protsesu/> і здійснюють регулярний моніторинг внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу; запобігання будь-яким проявам нетолерантності або дискримінації проти здобувачів вищої освіти.

Інформація про проведені заходи щодо експертизи якості освітнього процесу, до якої залучені здобувачі вищої освіти – представники студентського самоврядування <https://mdpu.org.ua/tsentr-ekspertizi-ta-monitoringu-yakosti-osvitnogo-protsesu/informatsiya-pro-provedeni-zahodi/>

### **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**

Наказом МОН № 302 від 24.02.2017 р. затверджено склад Наглядової ради МДПУ імені Богдана Хмельницького, яка залучається до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості у ЗВО

<https://drive.google.com/file/d/1IkmF5PSDNHEwnLSZbo7Wr118pGanjmW3/view>

З метою перегляду ОП та вдосконалення її якості кафедра математики і фізики періодично проводить науково-методичні семінари та розширені засідання кафедри з роботодавцями.

Кафедрою математики і фізики визначено основні напрями розвитку партнерських стосунків з різними закладами освіти Запорізької області. До процедури формування та перегляду ОП і варіативної частини навчальних планів підготовки здобувачів активно залучаються представники закладів освіти, які є потенційними роботодавцями для випускників університету. Наприклад, з огляду на сучасні вимоги до якості фізико-математичної освіти, за рекомендацією роботодавців до плану навчального процесу було включено вибіркові ОК «Актуальні питання методики викладання фізики», «Методи розв'язування олімпіадних задач з математики в старших класах», «Методи розв'язування олімпіадних задач з фізики в старших класах» та «Дистанційне навчання математики і фізики в сучасній школі» (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.).

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

## працевлаштування випусників ОП

Університетом та кафедрою математики і фізики розробляється низка заходів щодо підтримки зв'язку із випусниками та збирання інформації щодо їх кар'єрного шляху, розпочата робота у напрямку створення переліку вакансій зі спеціальності Середня освіта (Математика).

В університеті для зміцнення зв'язків між випусниками, студентами та науково-педагогічним складом з метою сприяння розвитку науки і освіти, реалізації науково-освітніх програм та захисту соціальних, економічних і творчих інтересів своїх випусників було створено «Асоціацію випусників Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького» <https://mdpu.org.ua/universitet/struktura-universitetu/asotsiatsiya-vipusknikov-mdpu-im-b-hmelnitsokgo/>. Положення про асоціацію випусників <https://drive.google.com/open?id=13Mo4JXjthhsIVi86JKfOAlRC2c9Eub-g>

та про моніторинг працевлаштування здобувачів вищої освіти і випусників [https://drive.google.com/open?id=1sZr2itXAbHevqpg\\_9seKkKzf-BJD1c6p](https://drive.google.com/open?id=1sZr2itXAbHevqpg_9seKkKzf-BJD1c6p) були схвалені Вченою радою (протокол Вченої ради №7 від 18.11.2019 р) і затверджені наказом ректора № 37/01-05 від 18.11. 2019 р. Онлайн реєстрація випусників університету [https://mdpu.org.ua/online\\_registry/](https://mdpu.org.ua/online_registry/). Сторінка випусників університету спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика) <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/vipuskniki-kafedri-matematiki-i-fizi/>

## 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?

Система внутрішнього забезпечення якості освіти <https://mdpu.org.ua/osvita/monitoring-yakosti-osv-diynosti/>

За час реалізації ОП були виявлені такі недоліки:

1. Необхідність оптимізації співвіднесення лекційних та практичних годин для дисциплін вибіркового циклу.
2. Необхідність збільшення обсягу (у кредитах ECTS) та оптимізації розкладу занять навчальних дисциплін: «Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту», «Комп'ютерні технології в навчальному процесі», «Методика викладання математики і фізики у старшій школі» та «Лінійне програмування». Після проходження внутрішнього аудиту керівники підрозділів, в межах своїх повноважень, інформували представника адміністрації ЗВО та зацікавлених сторін щодо результатів перевірки й внесення зазначених змін.

Критичних невідповідностей за даною ОП не виявлено.

Гарант ОП на розширеному засіданні кафедри проінформував викладачів ОП та призначив відповідальних за усунення виявлених недоліків. Результати проведеної роботи:

1. Прийняте рішення перерозподілити лекційні та практичні години зазначених навчальних дисциплін.
2. Прийняте рішення щодо зміни форми контролю дисципліни вибіркового ОК «Лінійне програмування».
3. Внесені зміни щодо збільшення обсягу (у кредитах ECTS) обов'язкових ОК «Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту», «Комп'ютерні технології в навчальному процесі» та «Методика викладання математики і фізики у старшій школі» (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р.).

## 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?

Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти враховані під час удосконалення ОП. Зауваження та пропозиції з акредитації ОП Туризм (27-29 грудня 2019 р.) були враховані під час удосконалення ОП Середня освіта (Математика. Фізика):

1. В університеті створюється електронна система запису на вибіркові компоненти ОП.
2. На офіційному сайті ЗВО, зокрема, на сторінках відповідних кафедр, оприлюднено для громадського обговорення проекти ОП.
3. Профілі НПП кафедри зареєстровані в пошуковій системі Google Scholar, що відображено на персональних сторінках викладачів на сторінці кафедри математики і фізики офіційного сайту факультету інформатики, математики та економіки ЗВО <http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/sklad-kafedri-matematiki-i-fiziki/>
4. Наказом № 29/01-06 від 29 січня 2020 року створено робочі групи по оновленню Положень МДПУ імені Богдана Хмельницького.
5. В університеті оновлено такі документи (протокол Вченої ради № 13 від 20.02.2020 р.):
  - Положення про Психологічний центр;
  - Положення про Науково-методичну раду;
  - Положення про Навчально-методичну комісію факультету (інституту);
  - Положення про комісію з проведення оцінки корупційних ризиків;
  - Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти;
  - Положення про комісію Вченої ради з експертизи якості освітніх програм спеціальностей;
  - Положення про Центр експертизи та моніторингу якості освітнього процесу;
  - Положення про Порядок визнання результатів навчання, отриманих у процесі неформальної освіти;
  - Положення про куратора ECTS;
  - Положення про Науково-технічну раду;
  - Положення про Інституційний Репозиторій (електронний архів);
  - Порядок про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків, ліквідації дискримінації за ознакою статі та усунення конфлікту інтересів.

Протокол Вченої ради №14 від 02.04.2020 р.:

- Положення про участь здобувачів вищої освіти у забезпеченні якості освіти;
- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;
- Положення про участь здобувачів вищої освіти у забезпеченні якості освіти;
- Положення про Вчену раду факультету та навчально-наукового інституту.

Протокол Вченої ради №1 від 28.08.2020 р.:

- Положення про організацію освітнього процесу;
- Положення про освітню програму підготовки здобувачів вищої освіти;
- Положення про гарантів освітніх програм;
- Положення про вільний вибір освітніх компонентів здобувачами вищої освіти;
- Положення про зарахування освітніх компонентів та визначенні академічної різниці;
- Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у процесі неформальної освіти;

6. На офіційному сайті ЗВО оприлюднено для громадського обговорення проекти ОП та їх зміни:

<https://mdpu.org.ua/osvita/osvitni-programi-ta-yih-profilii/propozitsiyi-shhodo-onovlennya-osvitnih-program-spetsialnostej-dlya-gromadskogo-obgovorennya/fakultet-informatiki-matematiki-ekonomiki/osvitni-programi-osvitnij-stupen-magistra/>

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

Учасники академічної спільноти мають можливість брати участь у рецензуванні ОП та навчальних видань, проведенні відкритих лекцій, бінарних занять тощо.

В межах ЗВО відбувається поточний моніторинг ОП постійно діючою комісією Вченої ради з експертизи якості освітніх програм спеціальностей

<https://mdpu.org.ua/universitet/vchena-rada/diyalnist-vchenoyi-radi/komisiyi-vchenoyi-radi/komisiya-iz-zabezpechennya-yakosti-osvit/>, Центром неперервного розвитку освітян <https://mdpu.org.ua/universitet/struktura-universitetu/tsentr-neperernvogo-profesijnogo-roz/> та Центром експертизи та моніторингу якості освітнього процесу <https://mdpu.org.ua/tsentr-ekspertizi-ta-monitoringu-yakosti-osvitnogo-protsetesu/>, що передбачає аналіз наступних критеріїв:

- відповідність ОП зазначеним цілям ;
- відповідність ОП потребам суспільства;
- спрямованість на перспективу працевлаштування;
- виховання громадянських якостей;
- визнання науковим співтовариством;
- прозорість структури, що дозволяє комбінувати ОП з програмами інших ЗВО, забезпечуючи мобільність студентів і визнання результатів навчання іншими країнами;
- авторитетність і привабливість для українських і зарубіжних здобувачів вищої освіти.

Інтереси академічної спільноти як стейкхолдера у формулюванні цілей та програмних результатів були обговорені і враховані на розширеному засіданні кафедри математики і фізики (протокол засідання кафедри математики і фізики № 12 від 08.05.2020 р. ).

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

Відповідальність за забезпечення якості освіти покладається на всі структурні підрозділи (п'ять рівнів відповідальності) ЗВО, які мають тісний взаємозв'язок і взаємодію.

I-й рівень. Здобувачі вищої освіти.

II-й рівень. Кафедра математики і фізики та інші кафедри, які забезпечують освітній процес за ОП (удосконалення освітніх компонентів та якості викладання, навчально-методичне забезпечення освітнього процесу тощо); Рада стейкхолдерів; гарант ОП; проектна та робоча групи ОП; група забезпечення освітнього процесу; куратор ECTS; студентський гарант ОП.

III-й рівень. факультет інформатики, математики та економіки; Вчена рада факультету інформатики, математики та економіки; декан факультету інформатики, математики та економіки; Комісія із забезпечення якості освіти; Навчально-методична рада, органи студентського самоврядування (просування студентських ініціатив, вплив на освітні процеси ЗВО, участь у моніторингу якості освіти).

IV-й рівень. Центр експертизи та моніторингу якості освітнього процесу; Комісія Вченої ради з експертизи якості ОП; Комісія з питань академічної доброчесності та запобігання плагіату в освітній діяльності; Науково-методична рада університету; навчальний відділ; Центр соціологічних досліджень; Центр освітніх дистанційних технологій; проректори; органи студентського самоврядування; відділ аспірантури та докторантури; відділ працевлаштування; відділ міжнародних зв'язків.

V-й рівень. Наглядова рада університету; Вчена рада університету; ректор.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються:

1. Законом «Про освіту» від 5 вересня 2017 р. № 2145-VI:



<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

2. Статутом Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького:

<https://drive.google.com/file/d/0Bw9OYXqr5PIWNmdtRFVqck1vRGs/view>

3. Концепцією освітньої діяльності Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (протокол №3 від 28.09.2016 р.):

<https://drive.google.com/file/d/0Bw9OYXqr5PIWMTBNS3c4dHMoY2c/view>

4. Положенням про організацію освітнього процесу в Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького (протокол №3 від 20.09.2019 р.):

<https://drive.google.com/file/d/1HWL9vuhcizztkaC6wgF-zXhr43uGR1Wo/view>

Враховуючи виклики сьогодення, пов'язані із розповсюдженням Covid-19 та використання у відповідності до цього виклику дистанційних технологій, Центром освітніх дистанційних технологій університету на платформі Moodle інтегровано плагіни BigBlueButton та Jitsi, які дозволяють створювати в середовищі Moodle посилання на онлайн-класи в режимі реального часу. За допомогою BigBlueButton, відкритої системи веб-конференцій для дистанційного навчання, викладач має змогу проводити лекційні та практичні заняття у режимі онлайн.

Всі документи представлені на офіційному сайті ЗВО: <https://mdpu.org.ua/universitet/informatsiya-shho-pidlyagaye-oprilyudnennyu/>

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

Адреса веб-сторінки:

<http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/zaproshuyemo-do-obgovorennya-proyektiv-osvitnih-program/>

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

На сайті університету:

<https://drive.google.com/file/d/1a7lWQJFIL9-1A-orK2rRxYCyRm7sgopm/view>

Профіль освітньої програми спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика):

<http://fim.mdpu.org.ua/fakultet-informatiki-matematiki-ta/kafedra-matematiki-i-fiziki/osvitni-programy-spetsialnosti-014-04-serednya-osvita-matematyka/>

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Сильними сторонами освітньої програми є:

- Актуальність, що визначається сучасними тенденціями та стратегіями регіонального та всеукраїнського розвитку математичної освіти.
- Академічний потенціал кафедри математики і фізики:
  - Понад 70% викладачів, що забезпечують ОП, мають науковий ступінь. Науково-педагогічний склад, сформований викладачами з різних галузей наук, дає змогу використовувати різні методики навчання, в тому числі інноваційні, що позитивно відбивається на якості підготовки здобувачів.
  - Високий рівень навчально-методичного забезпечення дисциплін навчального плану, а також використання в освітньому процесі новітніх ТЗН, зокрема, мультимедійних засобів.
  - Викладачі кафедри проходять підвищення кваліфікації в провідних вузах України та за кордоном за напрямом кафедри (КПІ імені Ігоря Сікорського, Запорізький національний університет, Університет Ахі Євран (Туреччина)).
  - Членство у Всеукраїнських та міжнародних професійних ГО (Всеукраїнська асоціація з прикладної геометрії, Mathematical Association of America).
- ОП передбачає практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дає можливість здобути компетентності, потрібні для подальшої професійної діяльності на посаді вчителя математики і фізики.
- ОП передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills), що відповідають заявленим цілям ОП.
- Багаторічна співпраця зі стейкхолдерами, які не тільки надають бази для проходження практик, але і безпосередньо викладають навчальні дисципліни.

До слабких сторін можна віднести:

- Відсутність підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.
- Недостатньо висвітлюються результати реалізації освітньої програми в індивідуальних наукових дослідженнях у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних.
- Відсутня практика викладання дисциплін за ОП англійською мовою, що мало б значно розширити можливості академічної мобільності.
- Недостатньо тісна співпраця із зарубіжними університетами у науковій та освітній діяльності за спорідненими ОП.

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

Перспективи розвитку ОП:

- подальше удосконалення ОП після розроблення та прийняття стандартів з вищої освіти дасть можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти;
- реалізація програми подвійних дипломів, що сприятиме поглибленню співпраці між ЗВО-партнерами, закладе основи довгострокової співпраці, викличе потребу пошуку шляхів підвищення якості вищої освіти, прозорості навчальних планів та уніфікації програми підготовки здобувачів освіти;
- залучення більшої кількості стейкхолдерів до модернізації ОП, що є запорукою визначення запитів ринку праці та відповідного коригування структури та змісту ОП;
- розширення баз виробничих практик;
- створення двомовного контенту (український-англійський) для дисциплін ОП;
- залучення здобувачів освіти до науково-дослідної роботи за пріоритетними напрямами фундаментальних та прикладних досліджень – продовження практики реалізації академічної мобільності для здобувачів, що навчаються за ОП;
- протягом наступних років вивчення можливості запровадження дуальної форми освіти за ОП Середня освіта. Математика. Фізика;
- постійно покращувати забезпечення поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП. У межах цього планується написання спільних зі здобувачами вищої освіти статей, монографій, тез доповідей на конференціях тощо у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних.

## 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: Солоненко Анатолій Миколайович**

Дата: 23.09.2020 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	навчальна дисципліна	<i>METODYKA VYKLADANNIA MATEMATYKY I FIZYKY U STARSHII SHKOLI MODUL 2 METODYKA VYKLADANNIA FIZYKY U STARSHII SHKOLI.pdf</i>	QHS+9NG4CTZ5zaH Wsl8wi+E8XDMEMt EgnlbgjsrYfik=	ноутбук, проектор, екран
Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	підсумкова атестація	<i>METODYCHNI REKOMENDACII DO DYPLOMNYH ROBIT.pdf</i>	UjK+oDsttLx1manwjS ClcyuD8D5Fdai0IKu YToTWWhMo=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран, інтерактивна дошка
Виробнича практика (педагогічна)	практика	<i>VYROBNYCHA PRAKTYKA (PEDAGOGICHNA).pdf</i>	EsoiCm9aZoo1UjORjj 9A16HKEgzsBFtIaMp oA/2LAjE=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран, мультимедійна дошка
Актуальні питання сучасної фізики	навчальна дисципліна	<i>AKTUALNI PYTANIA SUCHASNOI FIZYKY.pdf</i>	284oEZgi2SN9rRbCd tot7k76or77zuwJkIO WcbzVgTU=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	навчальна дисципліна	<i>VYKORYSTANNIA MATEMATYCHNOI STATYSTYKY PRY OBROBCI REZULTATIV PEDAGOGICHNOGO EKSPERYMENTU.pdf</i>	QiiyQQHGuUCvojm 2t9rj6IWMlpfWk/by KXvoeJlrj4=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Іноземна мова для академічного спілкування	навчальна дисципліна	<i>INOZEMNA MOVA DLIA AKADEMICHNOGO SPILKUVANNIA.pdf</i>	HkROoO8B3sBWQy OWIu/+/EF5kuS2Ev aQyeLtVf/iWz8=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Історія та методологія фізики	навчальна дисципліна	<i>ISTORIYA TA METODOLOGIA FIZYKY.pdf</i>	e7XvPdJieSORiHaUB JVA3avj3yCPgxfsa1II 39W5qDA=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Філософія освіти	навчальна дисципліна	<i>FILOSOFIA OSVITY.pdf</i>	dZmTBEGBOanHZhR wShSH+XrEzI3Pop1k KoQIFYqBgtw=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Методика викладання математики і фізики у старшій школі	навчальна дисципліна	<i>METODYKA VYKLADANNIA MATEMATYKY I FIZYKY U STARSHII SHKOLI MODUL 1 METODYKA VYKLADANNIA MATEMATYKY U STARSHII SHKOLI.pdf</i>	nQQl27x8/CC8iJyY4 9s2UAFjnZcRT+ly+8 deCzyXiWA=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Комп'ютерні технології в навчальному процесі	навчальна дисципліна	<i>KOMPUTERNI TEHNOLOGII V NAVCHALNOMU PROCESI.pdf</i>	zW3MKoPpUcdkpJw mjj7KE/HK1Cvpy85q PavoXwoiTL4=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Прикладний і системний аналіз	навчальна дисципліна	<i>PRYKLADNYI I SYSTEMNYI ANALIZ.pdf</i>	1p7weHf+XS/MwR44 +71oGRHXeetOkPTN xITVDoujlx4=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Управління проектами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні системи та технології	навчальна дисципліна	<i>UPRAVLINNIA PROEKTAMY MODUL 2 INFORMACIINI TA KOMUNIKACIINI CYSTEMY TA</i>	wbXKpXLQ/Z+o+8L GIu83EQinFnjHSKM aSUc3uutrsxY=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран

		<i>TEHNOLOGII.pdf</i>		
Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	навчальна дисципліна	<i>UPRAVLINNIA PROEKTAMY MODUL 1 UPRAVLINNIA PROEKTAMY.pdf</i>	y2DPN8uhT9TpmXjB y+bxpn230joHEWti4 VbAtnt7MWO=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Охорона праці в галузі	навчальна дисципліна	<i>OHORONA PRACI V GALUZI.pdf</i>	1aXTWcHPulhpF22B +K7PM4tFT9ug/flib OsfAZg7dZs=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран
Дидактика сучасної школи	навчальна дисципліна	<i>DYDAKTYKA SUCHASNOI SHKOLY.pdf</i>	HcoZEzPlhOVF1kKSz rVWFXqOFooPoLgbv cvDw5uadE4=	ноутбук, мультимедійний проектор, екран

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

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

<b>ID викладача</b>	<b>ПІБ</b>	<b>Посада</b>	<b>Структурний підрозділ</b>	<b>Кваліфікація викладача</b>	<b>Стаж</b>	<b>Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП</b>	<b>Обґрунтування</b>
151821	Бельчев Павло Васильович	доцент, Сумісництво	Факультет інформатики, математики та економіки		0	Історія та методологія фізики	<p>2. Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Бельчев П.В. Роль і місце культурно-історичної складової змісту освіти у підготовці майбутніх вчителів математики в педагогічному університеті / П. В. Бельчев, А.І. Павленко // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Частина 2. – м. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С.15-20. Фахове видання.</p> <p>2. Бельчев П.В. Виховання студентів вищих навчальних закладів в контексті сучасних вимог / П.В. Бельчев, Е.Г. Муртазієв // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – м. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018. - С. 82-87. Фахове видання.</p> <p>3. Бельчев П.В. Електронне портфоліо як інструмент самопрезентації результатів педагогічної діяльності / П.В. Бельчев, Т.Ф.</p>

Бельчева, А.А.  
Коробченко // Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки - Випуск 5. – м. Кропивницький: Львівська академія НАУ, 2019. – С.59-66. Фахове видання.

4. Бельчев П.В. Теоретичні основи використання «доповненої реальності» у якості дидактичного засобу навчання / П.В. Бельчев // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 4 до Вип. 31: Тематичний випуск «Проблеми емпіричних досліджень у психології». – К.: Гнозис, 2014. – 402с. – С. 282-289 Фахове видання.

5. Бельчев П.В. Самостійна робота студентів у ВНЗ: історичний аспект / П.В. Бельчев, Ю.О. Хохотва // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 1 до Вип. 5, Том II (54): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Гнозис, 2014. – 486 с. – С. 36-44. Фахове видання.

6. Бельчев П.В. Педагогічні умови формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики / П.В. Бельчев // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб.наук. пр./[ред. кол. Т.І. Суценок (голов. ред. та ін.)]. – Вип. 38 (91). – м. Запоріжжя, 2014. – С. 85-92. Фахове видання

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії  
1. «Педагогіка. Практичний курс»  
Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького,

2014. -284 с.  
2. «Теоретическая физика. Электродинамика: Курс лекций» Мелитополь: издательство Мелитопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого, 2014 р.-109 с.  
3. «Технічна механіка» Мелітополь: видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014 р. -86 с.  
4. «Компетентністний підхід до виробничої практики майбутніх викладачів вищої школи» МДПУ ім. Б. Хмельницького -2016 р.-106 с.  
5. Колективна монографія «Інформаційні технології у навчальному процесі» Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018 р.-367 с.  
6. «Збірник задач з математичного аналізу. Частина І» Мелітополь: ФОП Т.В. Однорог, 2019. – 700 с.  
4. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня;  
1. Баранцова І.О. (2014 р.)  
2. Заворотна Я.В. (2014 р.)  
3. Меркулова Н.В. (2014 р.)  
4. Муртазієв Е.Г. (2016 р.)  
7. Робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН / зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради / науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН;  
Робота у складі Акредитаційної комісії:  
- м. Бахмут (2017р.)  
- м. Бердянськ (2018 р.)

12. Найвність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення;

1. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 53382 від 29.01.2014 р. педагогічний програмний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів». Автори: Бельчев П.В., Рашковський П.О., Таблер Т.І.

2. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 58446 від 05.02.2015 р. «Медіаосвітні технології в роботі учителя математики» до диску «Асистент учителя.

Мультимедійні технології» та отримане авторського свідоцтво № 58446. Автори Бельчев П.В., Бесова О.Г.

3. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 56329 від 05.09.2014 р. Комп'ютерна програма «Мультискрипт».

Автори Бельчев П.В., Таблер Т.І., Бесова О.Г.

4. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 83651 від 14.12.2018 р.

Комп'ютерна програма «Педагогічний програмний засіб «Інтерактивний плакат з дисципліни «Історія педагогіки» Автори Бельчев П.В., Коробченко А.А., Таблер Т.І.

5. Охоронний документ на навчальний посібник "" Збірник задач з математичного аналізу. Частина I.""

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, сфера Інтелектуальної власності України, 24.12.19, № 94959.

17. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 20 років

Освіта: Запорізький державний педагогічний інститут, 1979р.; Спеціальність: «Фізика і математика»; Кваліфікація: вчитель фізики і математики. Диплом Г-II № 137868 від 28.06.1979 р. Кандидат педагогічних наук, спеціальність:

						13.00.02 Теорія і методика навчання (фізика). Диплом ДК №032917 від 09.02.2006 р. Тема дисертації: «Розвиток логічного мислення учнів основної школи засобами фізики». Доцент кафедри фізики. Атестат 12 ДЦ № 019967 від 30.10.2008 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації: місто Запоріжжя, Запорізький національний університет, кафедра фізики та методики її викладання Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) ПК №00309 наказ № 98-к від 05.02.2018р., 3 15 лютого 2018 року по 15 березня 2018 року
67442	Павленко Анатолій Іванович	професор, Сумісництво	Факультет інформатики, математики та економіки	Диплом доктора наук ДН 008746, виданий 02.12.1997, Атестат професора ПР 000795, виданий 05.11.2001	о	<p>Методика викладання математики і фізики у старшій школі</p> <p>1. Павленко А.І. Роль і місце культурно-історичної складової змісту освіти у підготовці майбутніх вчителів математики в педагогічному університеті / А.І. Павленко, П. В. Бельчев // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Частина 2. – м. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. - С.15-20. Фахове видання.</p> <p>2. Павленко А.І. Якісне оновлення шкільної природничо-математичної освіти у контексті європейського освітнього і культурного простору / А.І. Павленко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Випуск 53: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. Пед. ун-т імені М.П.Драгоманова. – Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2016. –С.226-231 Фахове видання.</p> <p>3. Павленко А.І. Якість шкільної освіти й інтеграція до європейського освітнього простору / А.І. Павленко // Нова педагогічна думка. -</p>



№1 (85) 2016.- С.16-19.  
Фахове видання.

4. Павленко А.І. Культурологічний вимір математичної освіти у професійній підготовці майбутніх вчителів математики в педагогічному університеті / А.І. Павленко, П. В. Бельчев // Педагогічні науки та освіта: зб. наук. пр. Запорізького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти – Випуск 16-17. – м. Запоріжжя: КЗ «ЗОІППО» ЗОР, 2017. - С.187-194. Фахове видання.

5. Павленко А.І. Фактори становлення сучасної методології педагогіки / А. І. Павленко // Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. - Вип. 173(2). - 2018. - С. 150-155. Фахове видання

6. Павленко А.І. Метод візуалізації графічних ліній у геометричній оптиці як інноваційна складова освітніх можливостей підготовки фахівців у вищій школі /А.І. Павленко// Фізико-математична освіта. - №1. - 2018 р. - С.90-94. Фахове видання.

7. Anatoliy Pavlenko, Pavel Bielchev Educational problems in physics: criterial features of creativity / Pavlenko A., Bielchev P. // Proceedings of the 1st International Academic Conference “Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science” (Australia, Melbourne, 25 June 2014). Volume II. “Melbourne IADCES Press”. Melbourne, 2014. – P. 128-130.

п.3. Павленко А.І. Монографія «Проблеми якості сучасної шкільної природничо-математичної освіти: теоретичні підходи і дидактичні технології вирішення» / А.І. Павленко // Запоріжжя : Статус, 2017. – 120 с.

п.4. Білоус С.Ю. (13.00.02), Приходько

В.М. (13.00.04),  
Александрова О.Ф.  
(13.00.07), Гашенко  
І.О. (13.00.01),  
Петренко В.В.  
(13.00.09)  
п.6. Грамота ВАК  
України; Еспертна  
Рада МОН з  
експертизи  
підручників;  
Експертна Рада  
НАЗЯВО з експертизи  
якості підручників (з  
2018 року)  
п.7. Член редакційної  
колегії (у різні  
періоди): «Фізика і  
астрономія в школі»  
(фаховий).  
Збірник наукових  
праць Кам'янець-  
Подільського  
національного  
університету імені  
Івана Огієнка. Серія  
педагогічна  
(наукометрична база  
Index Copernicus,  
фаховий).  
Науковий вісник  
Мелітопольського  
державного  
педагогічного  
університету. Серія:  
Педагогіка (фаховий).  
Вісник Запорізького  
національного  
університету.  
Педагогічні науки  
(фаховий).  
п.9. Член журі, голова  
журі III етапу  
Всеукраїнських  
учнівських олімпіад з  
базових навчальних  
предметів (фізика,  
астрономія, щорічно,  
1988-1993, 1997-2016  
роки), член журі IV  
етапу (фізика, біологія,  
1988, 2005, 2010, 2011,  
2016).  
п.11. Опонент більше  
ніж 20 дисертацій.  
2018 – 2 докторські  
дисертації (Мисліцька  
Н.А. Кух А.М.)  
2017 – 1 докторська  
(Школа О.В.)  
2016 – 2 докторських (Сальник І.В., Бирка  
М.Ф.),  
2 кандидатських (С.А.  
Муравський, О.В.М  
Атвійчук) та інші.

Найменування  
закладу, який закінчив  
викладач: Запорізький  
державний  
педагогічний інститут,  
1977 р.; спеціальність:  
«Фізика і математика»;  
кваліфікація: вчитель  
фізики і математики  
(диплом У № 883250  
від 01.07.1977 р.)  
Відомості про  
підвищення  
кваліфікації  
викладача: з 28  
березня 2016 року по  
28 квітня 2016 року

						<p>підвищення кваліфікації в Запорізькому національному університеті на кафедрі педагогіки та психології освітньої діяльності (наказ № 170-к від 24.03.2016 р., ПК № 000-363/16) Документ про наукові ступені: доктор педагогічних наук, спеціальність: 13.00.02 Теорія і методика навчання фізики (диплом ДН № 00376 від 02.12.1997 р.) Документ про вчені звання: професор кафедри педагогіки, психології та методик навчання природничо-математичних дисциплін (атестат ПР № 000795 від 05.11.2001 р.) Інформація про державні нагороди та почесні звання: Відмінник освіти України, 1996 рік Стаж 40 років.</p>
303194	Коробченко Ангеліна Анатоліївна	професор, Сумісництво	Природничо-географічний факультет		1	<p>Дидактика сучасної школи</p> <p>1. Коробченко А.А., Бельчева Т. Ф., Елькін М. В., Головкова М. М. Основи науково-педагогічних досліджень Харків: друкарня «Print House», 2019. 217 с. 2. Коробченко А.А. Електронне портфоліо як інструмент самопрезентації результатів педагогічної діяльності / Бельчева Т.Ф., Бельчев П.В. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки. 2019. № 5. С. 59-66. 3. Коробченко А.А. Розвиток технологічного підходу в зарубіжній та вітчизняній педагогічній науці / А.А.Коробченко, М.М. Головкова Педагогічна інноватика : досвід та перспективи Нової української школи : кол. монографія / за заг. ред. А.М. Солоненка, І.А. Мальцевої, Л.Ю. Москальової, О.С. Арабаджи. Мелітополь : ТОВ «Колор Принт», 2019. С. 16-22. 4. Технології особистісно-орієнтованого навчання // Педагогічна інноватика : досвід та перспективи Нової української школи : кол. монографія / за</p>

заг. ред. А.М. Солоненка, І.А. Мальцевої, Л.Ю. Москальової, О.С. Арабаджи. Мелітополь : ТОВ «Колор Принт», 2019. С. 22-30.

5. Коробченко А.А. Організація науково-дослідної роботи майбутніх фахівців в сучасному закладі вищої педагогічної освіти / А.А.Коробченко, М.М.Головкова / Підготовка майбутніх фахівців педагогічної освіти в умовах освітніх трансформацій: монографія. Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. С.135-165.

6. Коробченко А.А. Комунікативна компетентність вчителя як умова реалізації дитиноцентрованого підходу в Новій українській школі / А.А.Коробченко, В.А.Тарасова // Актуальні питання підготовки майбутніх фахівців педагогічної освіти в умовах освітніх трансформацій: матеріали ІV Всеукраїнської науково-практичної конференції (26 грудня 2019 р., м. Мелітополь). Мелітополь, 2019. С.72-75.

Закінчила Мелітопольський державний педагогічний інститут, 1997 р. Спеціальність: «Хімія і біологія»  
Кваліфікація: вчитель хімії і біології  
Кандидат педагогічних наук ДК №012416 від 14.11.2001; 13.00.01-загальна педагогіка та історія педагогіки;  
Тема: «Науково-педагогічна та просвітницька діяльність Олександра Янати»;  
Доцент кафедри загальної педагогіки Атестація ДЦ № 009139, 2004 р  
Професор кафедри педагогіки і педагогічної майстерності 12 ПРН № 011038 від 15.12.2015 р.  
Доктор історичних наук ДДН №005632 від 1.07.2016; 07.00.07 – історія науки й техніки.  
Тема дисертації: «Товариство дослідників природи

						при Харківському університеті (1869-1930): організаційні засади, наукова та культурно-просвітницька діяльність». Стаж 19 років.
276833	Фоменко Володимир Геннадійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки		0	Актуальні питання сучасної фізики 1. Фоменко В.Г. Динамічна обернена задача для системи типу Ламе (BC-метод)/В.Г.Фоменко//З аписки наукових семінарів Петербурзького Відділення Математичного Інституту ім. В.А. Стеклова (СПб.)– 2014.–Т.426.–С. 218–259. MathSciNet. Переклад: V.G. Fomenko. The dynamical inverse problem for a Lamé type system (BC-method)/V.G. Fomenko//Journal of Mathematical Sciences (Springer, New York).– 2016.–Vol.–214. No.3.– P.392–421. Scopus. 2. Фоменко В.Г. Визначення швидкості в динамічній системі типу Ламе/В.Г.Фоменко//За писки наукових семінарів ПВМІ.– 2019.–Т.483.–С. 243–268. Math-Net. 3. Фоменко В.Г. Узагальнений алгоритм варіативного дискретного геометричного моделювання/Найдиш А.В., Балюба І.Г., Верещага В.М., Фоменко В.Г./Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць.– Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б.Хмельницького.– 2020.–Вип.18.–С.154–163. Фахове видання. 4. Фоменко В.Г. Формирование базисных треугольников при моделировании обвода по заданным условиям /Холодняк Ю.В., Гавриленко Е.А., Спиринцев Д.В., Фоменко В.Г./Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць.– Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б.Хмельницького.– 2020.–Вип. 18.–С.182–189. Фахове видання. 5. Фоменко В.Г. Загальна схема метода варіативного формування

різницевих схем кутових параметрів/Спирінцев Д.В., Найдис А.В., Фоменко В.Г., Спирінцев В.В./Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць.– Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б.Хмельницького.– 2020.–Вип.19.–С.153–159. Фахове видання.

Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування:  
1. Методичні вказівки до модульних контрольних робіт з дисципліни «Функціональний аналіз» /МДПУ, 2020 р.-19 с.  
2. Методичні вказівки до практ. занять з дисципліни «Гармонійний аналіз та ряди Фур'є». Частина 1. /МДПУ, 2020 р.-20 с.  
3. Методичні вказівки до практ. занять з дисципліни «Гармонійний аналіз та ряди Фур'є». Частина 2. /МДПУ, 2020 р.-20 с.  
4. Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Актуальні питання сучасної фізики» / В.Г. Фоменко // Мелітополь: 2020 р. – С. 17.

Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)  
Керівництво студенткою Яценюк М, яка зайняла III місце у I-му етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (МДПУ імені Богдана Хмельницького , 2019 р.).

Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю Член Mathematical Association of America (MAA), USA (MAA ID 00666071).

						<p>Найменування закладу, який закінчив викладач*Санкт-Петербурзький державний університет, 2011 р., спеціальність: «Фізика», кваліфікація: магістр фізики (диплом МА № 02094 від 25.02.2011 р.) ) Визнання МОН України ступеня вищої освіти магістра (напрямок: фізика), отриманого у Санкт-Петербурзькому державному університеті, еквівалентним ступеню вищої освіти України магістр (свідоцтво про визнання в Україні іноземного документа про освіту № 4031-18 від 05.05.2018 р.) Відомості про підвищення кваліфікації викладача** навчання в очній аспірантурі Санкт-Петербурзького державного університету (2011-2014 р.) та захист кандидатської дисертації у Санкт-Петербурзькому державному університеті, червень 2016 р. Документ про науковий ступень*кандидат фізико-математичних наук, спеціальність: 01.01.03 – математична фізика (КНД № 026840 від 2.11.2016 р.) Визнання МОН України ступеня кандидата фізико-математичних наук, отриманого у Санкт-Петербурзькому державному університеті, еквівалентним ступеню доктора філософії з галузі «Математика та статистика», спеціальність «Математика», спеціалізація «Математична фізика» (свідоцтво про ВНС № 42, наказ МОН від 21.02.2018 р.). Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи 4 роки</p>	
112599	Петренко Володимир Андрійович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки	Диплом спеціаліста, Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 1999, спеціальність: 0501 Економіка	0	Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:

підприємства

1. Petrenko Smart Specialization within Industry 4.0 Network Strategies /O. Kudrina, V. Omelyanenko, O. Saenko, Y. Hurbyk, V. Petrenko// 42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Opatija, Croatia. – 2019. – pp. 1374-1379.
2. V. Petrenko Socialization of income distribution: the contradictions of the present stage / V. Petrenko, I. Verhovod, O. Danilova // Economics and Sociology, Vol.7.,N 1, 2014, pp. 94 – 106.
3. V. Petrenko, I. Verhovod Analysis of dependence in Ukrainian enterprises' economic indicators from measure of their innovation activism / V. Petrenko, I. Verhovod // Economics and Sociology, Vol.7.,N 3, 2014, pp. 76 – 89.

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

1. Петренко В. А. Державне регулювання освітньої діяльності в сфері вищої освіти/ В. А. Петренко // Економіка та держава. – 2019. – № 7. – С. 69–72.
2. Петренко В. А. Правові засади державного регулювання діяльності закладів освіти / В. А. Петренко // Економіка та держава. – 2019. – № 8. – С. 51–57.
3. Петренко В. А. Теоретичний аналіз тлумачення поняття "фінансова діяльність підприємства" / В. А. Петренко, Ю. Ю. Гурбик, М. В. Сальнікова // Проблеми системного підходу в економіці . – 2018. – Вип.5(67). – С.180-185.
4. Петренко В. А. Теоретичний аналіз тлумачення поняття "фінансова діяльність підприємства" / В. А. Петренко // Проблеми системного підходу в економіці . – 2018. – Вип.5(67). – С.180-185.
5. Петренко В. А.



Управління якістю освітніх послуг як чинник їх ефективності / В. А. Петренко // Зб. наук. праць Донецького державного університету управління: "Економічні та екологічні механізми розвитку України та її регіонів": Серія "Економіка", Т. XIV, Випуск 267. – Донецьк, 2015. – С. 372–381.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;  
1. Економіка та менеджмент підприємств за видами діяльності / під ред. В. А. Петренко. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр "Люкс", 2018. – 172 с.  
2. Петренко В. А. Використання інтелектуального капіталу в суспільному відтворенні / І.С. Верховод, О.А. Лебедева, О.А. Данилова, С.С. Біляєв // Мелітополь: Вид-во МДПУ, 2014. – 238 с.

7) робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН / зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради / науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН;  
1. Член експертної комісії з акредитації спеціальності 051 Економіка (другого (магістерського) рівня вищої освіти) в Інституті хімічної технології Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (наказ 1652-л від 31.10.2018 р.);  
2. Член експертної комісії з акредитації освітньої програми "Маркетинг" в Луцькому НТУ (наказ

820-Е від 19 травня 2020 р.).

3. Член експертної комісії з акредитації освітньої програми "Менеджмент в галузі морського та річкового транспорту" в Національному університеті "Одеська морська академія" (наказ 1117-Е від 25.08.2020 р.).

8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проєкту), або головного редактора /члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; "Антикризове управління економікою України та її регіонів в умовах трансформаційних перетворень" (ДР №011U004183).

10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти / інституту/ факультету/ відділення (наукової установи)/ філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту) / відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;  
З січня 2013 р. завідувач кафедри економіки, завідувач кафедри економіки, управління та адміністрування, завідувач кафедри управління та адміністрування.

12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення;

1. Використання

інтелектуального капіталу в суспільному відтворенні:  
монографія Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 81132 від 21.08.2018  
2. Методичні рекомендації до проведення практичних робіт з дисципліни "Статистика" Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 82677 від 02.11.2018  
3. Методичні рекомендації до проведення практичних робіт з дисципліни "Соціальна статистика" Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 82676 від 02.11.2018  
4. Опис сертифікаційної освітньої програми "Діловий менеджмент" Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 78873 від 07.05.2018  
5. Навчально-наукове видання "Економіка та менеджмент підприємств за видами діяльності" Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 84531 від 18.01.2019

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування;  
1. Методичні рекомендації щодо підготовки та захисту кваліфікаційних робіт для студентів спеціальностей 051 Економіка та 073 Менеджмент.  
Затверджено НМР МДПУ імені Богдана Хмельницького (2018 р.) – 40 с.  
2. Методичні рекомендації щодо підготовки та захисту кваліфікаційних робіт для студентів спеціальностей 075 Маркетинг та 073 Менеджмент.  
Затверджено НМР МДПУ імені Богдана Хмельницького (2019 р.) – 37 с.  
3. Методичний посібник з написання

						<p>курсової роботи для студентів напряму підготовки 6.030504 "Економіка підприємства", спеціальності 051 "Економіка" Затверджено НМР МДПУ імені Богдана Хмельницького (2016 р.) – 28 с.</p> <p>16) участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; World Economics Association</p> <p>17) досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 01.10.1999 р.- 01.06.2001 р. АТЗТ «Телепрескорпорація «Республіка», комерційний директор. 01.06.2001 р. – 31.01.2003 р. ТОВ «Науково-дослідний інститут засобів масової інформації», комерційний директор. 01.02.2003.- 30.08.2006 р. Громадська організація «Асоціація засобів масової інформації», заступник генерального директора. Стаж роботи - 14 років</p>	
308496	Яковенко Анастасія Сергіївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки		о	Комп'ютерні технології в навчальному процесі	<p>Основні публікації за напрямом ) участь у міжнародних наукових проєктах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Участь у міжнародному проєкті з інфо-медійної грамотності «Вивчай та розрізняй» 7-9 жовтня 2019 р.</li> <li>Участь у зимовій школі міжнародного освітнього проєкту «Вивчай та розрізняй: інфо-медійна грамотність» 27-31 січня 2020 р.</li> <li>Участь в першому модулі міжнародної Програми вдосконалення викладання у вищій освіті «Teaching Excellence Programme» за підтримки посольства Великої Британії 15 травня 15 червня 2020</li> </ol> <p>18) наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років</p>

						<p>Консультації Мелітопольського осередку громадської організації «Батьки за вакцинацію».</p> <p>Методичні рекомендації «Застосування хмарних технологій Google в навчальному процесі» / А.С. Яковенко // Мелітополь: 2020 р. – С. 36</p>
151821	Бельчев Павло Васильович	доцент, Сумісництво	Факультет інформатики, математики та економіки	0	<p>Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі</p>	<p>2. Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Бельчев П.В. Роль і місце культурно- історичної складової змісту освіти у підготовці майбутніх вчителів математики в педагогічному університеті / П. В. Бельчев, А.І. Павленко // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Частина 2. – м. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С.15-20. Фахове видання.</p> <p>2. Бельчев П.В. Виховання студентів вищих навчальних закладів в контексті сучасних вимог / П.В. Бельчев, Е.Г. Муртазієв // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – м. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018. - С. 82-87. Фахове видання.</p> <p>3. Бельчев П.В. Електронне портфоліо як інструмент самопрезентації результатів педагогічної діяльності / П.В. Бельчев, Т.Ф. Бельчева, А.А. Коробченко // Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки - Випуск 5. – м. Кропивницький: Льотна академія НАУ, 2019. –С.59-66. Фахове видання.</p> <p>4. Бельчев П.В. Теоретичні основи використання «доповненої реальності» у якості дидактичного засобу навчання / П.В. Бельчев //</p>

Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 4 до Вип. 31: Тематичний випуск «Проблеми емпіричних досліджень у психології». – К.: Гнозис, 2014. – 402с. – С. 282-289 Фахове видання.

5. Бельчев П.В. Самостійна робота студентів у ВНЗ: історичний аспект / П.В. Бельчев, Ю.О. Хохотва // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» - Додаток 1 до Вип. 5, Том II (54): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Гнозис, 2014. – 486 с. – С. 36-44. Фахове видання.

6. Бельчев П.В. Педагогічні умови формування інформаційної компетентності майбутніх вчителів математики / П.В. Бельчев // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб.наук. пр./[ред. кол. Т.І. Сущенко (голов. ред. та ін.)]. – Вип. 38 (91). – м. Запоріжжя, 2014. – С. 85-92. Фахове видання

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії

1. «Педагогіка. Практичний курс» Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2014. -284 с.

2. «Теоретическая физика. Электродинамика: Курс лекций» Мелітополь: издательство Мелітопольского государственного педагогического университета имени Богдана Хмельницкого, 2014 р.- 109 с.

3. «Технічна механіка» Мелітополь: видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького,

2014 р. -86 с.  
4. «Компетентнісний підхід до виробничої практики майбутніх викладачів вищої школи»  
МДПУ ім. Б. Хмельницького -2016 р.-106 с.  
5. Колективна монографія «Інформаційні технології у навчальному процесі»  
Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018 р.-367 с.  
6. «Збірник задач з математичного аналізу. Частина І»  
Мелітополь: ФОП Т.В. Однорог, 2019. – 700 с.

4. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня;  
1. Баранцова І.О. (2014 р.)  
2. Заворотна Я.В. (2014 р.)  
3. Меркулова Н.В. (2014 р.)  
4. Муртазієв Е.Г. (2016 р.)

7. Робота у складі експертних рад з питань проведення експертизи дисертацій МОН або галузевих експертних рад Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або Акредитаційної комісії, або їх експертних рад, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН / зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради / науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої освіти МОН;  
Робота у складі Акредитаційної комісії:  
- м. Бахмут (2017р.)  
- м. Бердянськ (2018 р.)

12. Наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення;  
1. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 53382 від 29.01.2014 р. педагогічний програмний засіб «Конструктор інтерактивних плакатів». Автори: Бельчев П.В., Рашковський П.О., Таблер Т.І.

2. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 58446 від 05.02.2015 р. «Медіаосвітні технології в роботі учителя математики» до диску «Асистент учителя. Мультимедійні технології» та отримане авторського свідоцтво № 58446. Автори Бельчев П.В., Бесова О.Г.

3. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 56329 від 05.09.2014 р. Комп'ютерна програма «Мультискрипт». Автори Бельчев П.В., Таблер Т.І., Бесова О.Г.

4. Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір № 83651 від 14.12.2018 р. Комп'ютерна програма «Педагогічний програмний засіб «Інтерактивний плакат з дисципліни «Історія педагогіки» Автори Бельчев П.В., Коробченко А.А., Таблер Т.І.

5. Охоронний документ на навчальний посібник "" Збірник задач з математичного аналізу. Частина I."" Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, сфера Інтелектуальної власності України, 24.12.19, № 94959.

17. Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років; 20 років

Освіта: Запорізький державний педагогічний інститут, 1979р.; Спеціальність: «Фізика і математика»; Кваліфікація: вчитель фізики і математики. Диплом Г-ІІ № 137868 від 28.06.1979 р. Кандидат педагогічних наук, спеціальність: 13.00.02 Теорія і методика навчання (фізика). Диплом ДК №032917 від 09.02.2006 р. Тема дисертації: «Розвиток логічного мислення учнів основної школи засобами фізики». Доцент кафедри фізики. Атестат 12 ДЦ № 019967 від 30.10.2008 р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації: місто Запоріжжя, Запорізький



						національний університет, кафедра фізики та методики її викладання Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) ПК №00309 наказ № 98-к від 05.02.2018р., 3 15 лютого 2018 року по 15 березня 2018 року
180160	Гапоненко Тетяна Миколаївна	старший викладач, Основне місце роботи	Хіміко-біологічний факультет		26	Охорона праці в галузі  1. Наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection; 1. The effect of vitamin E on the quality of geese meat / M. Danchenko, H. Ruban, O. Danchenko, O.Yakoviichuk, V. Klimashevskiy, T.Konovalenko, O. Sukharenko, T. Haponenko // BIOLOGIJA. – 2019. – Vol. 64, №4. – P. 259-266. 2. On The Peculiarities Of Vitamin E Influence On The Quality Of Geese Meat Danchenko M., Ruban G., Danchenko O., Konovalenko T., Dyuzhikova T., Zhukova V., Sukharenko O., Kolyadenko V., Gaponenko T. / RD International Conference „Smart Bio“ 02-04 May 2019 KAUNAS LITHUANIA ABSTRACT BOOK© Vytautas Magnus University, 2019. 2. Наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; 1. Гапоненко Т. М. Вплив екстракту вівса посівного на псування гарбуза при зберіганні/ О.О. Данченко, Л.М. Здоровцева, М.М. Данченко, Д.О. Майборода, В.В. Коляденко, А.С. Федорко, Т.М. Гапоненко// Праці Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Д. Моторного. – Мелітополь, 2019. - Вип. 19. –Т.3. – С.200-205. 2. Гапоненко Т.М. Вплив вікасолу на активність дегідрогеназ циклу

Кребса та стан системи антиоксидантного захисту м'язів шлунка гусей /О. В. Яковійчук, О. О. Данченко, М. М. Данченко, А. С. Федорко// Біоресурси і природокористування. 2019. 11, № 5-6. С. 15–24. doi: <http://dx.doi.org/10.31548/bio2019.05.002>.

3. Гапоненко Т.М. Вітамін Е як інгібітор окисного псування м'яса гусей при зберіганні / О.О. Данченко, Г.В. Рубан, Л.М. Здоровцева, М.М. Данченко, В.В. Коляденко // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : Зб. наук. праць Білоцерк. нац. аграр. ун-т. – Біла Церква, 2019. Випуск 10 (105). – С. 21-25.

4. Гапоненко Т.М. Вплив вікасолу на окисно-відновні процеси міокарду гусей / О.В. Яковійчук, О.О.Данченко, М.М. Данченко, А.С.Федорко // Питання біоіндикації та екології. 2019. 24, №1. С. 133–144. doi: <https://doi.org/10.26661/2312-2056/2019-24/1-11>

9. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»; участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;  
- Член предметно-методичної комісії учнівської олімпіади «Інтелектуал» 2019 рік.

10. Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти / інституту/ факультету/ відділення (наукової установи)/ філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління

(відділу)/лабораторії/ішого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту) / відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;

13. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування;  
1. Гапоненко Т. М., Арестенко В. В., Дюжикова Т. М. Методичні рекомендації до практичних занять з хімічної технології студентів спеціальності 014.06 Середня освіта Хімія Мелітополь.- 2014. - 39с. Рекомендовано науково-методичною радою Мелітопольського державного педагогічного університету, протокол № 2 від 31.08. 2014.  
2. Гапоненко Т. М., Ніколаєва Ю. В. Методичні рекомендації до лабораторних занять з хімії навколишнього середовища. - Мелітополь.-2015. - 78с. Рекомендовано науково-методичною радою Мелітопольського державного педагогічного університету, протокол № 2 від 31.08. 2015.  
3. Гапоненко Т. М., Ніколаєва Ю. В. Методичні рекомендації до курсу хімія органічна - Мелітополь.-2018. - 88с. Рекомендовано науково-методичною радою Мелітопольського державного педагогічного університету, протокол № 7 від 17.01. 2018.  
14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або

робота у складі, організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою;  
-У 2017 році член оргкомітету студентської Всеукраїнської олімпіади з біології.

15.Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1.1. Гапоненко Т.М. Специфіка спряження біологічного та пероксидного окиснення в тканинах гусей як критерій пошкоджуючого впливу гіпо- і гіпероксії / О.О. Яковійчук, В.О. Дзюба, Н.І. Бодакова // Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції студентів та молодих учених (30 жовтня 2015р.). с. 201-202.

2.2. Гапоненко Т.М Навчально-методичні аспекти створення та використання електронного підручника з основ хімічного виробництва для педагогічних університетів / Т.М. Гапоненко, Ю.В. Ніколаєва, В.В. Арестенко // Збірник матеріалів Всеукраїнської II-ї наукової інтернет - конференції з міжнародною участю «Сучасний світ як результат антропогенної діяльності». – 10-12 жовтня 2017 року. – Мелітополь. – С. 146-148.

3.3. Гапоненко Т.М. Вплив модифікаторів на властивості вторинного поліетилентерефталату / Т. М. Гапоненко, О.О. Сімоненко// Збірник матеріалів Всеукраїнської II-ї наукової інтернет – конференції з міжнародною участю

						<p>«Сучасний світ як результат антропогенної діяльності». – 10-12 жовтня 2018 року. – Мелітополь. – С. 159-161.</p> <p>4.4. Гапоненко Т. М. Вдосконалення технології наповнення склопластику на основі епоксидної смоли відходами гальванічного виробництва/ К.В. Тріпачова // Materials XV Międzynarodowej Naukowipraktycznej Konferencji «Wykształcenie I Nauka Bez Granic - 2019» 07 - 15 grudnia 2019 roku, P Przemysł Nauka i studia 2019. – с.25-29</p> <p>5. Гапоненко Т.М. Оптимізація процесів модифікації карбамідоформальдегідного олігомеру меламіном та целюлозовмісними речовинами / А. І. Подольська // Materials XV International Scientific And Practical Conference «Conduct Of Modern Science -2019» november 30 - december 7, Sheffield, - 2019. – с.54-58.</p> <p>16. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; З січня 2020р. член методичного об'єднання вчителів хімії загальноосвітніх закладів відділу освіти Мелітопольської районної державної адміністрації Запорізької області.</p> <p>18. Наукове консультування установ, підприємств, організацій протягом не менше двох років; З листопада 2019 р. науковий консультант виробничої ТОВ Мелітопольський олійноекстракційний завод.</p>	
356378	Маслова Аліна Вікторівна	старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціально-педагогічної та мистецької освіти	Диплом спеціаліста, Мелітопольський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010107 Практична психологія та мова і література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 034140,	12	Іноземна мова для академічного спілкування	<p>2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України</p> <p>1. Стаття «Вправи для навчання магістрантів аналізу автентичного науково-педагогічного тексту англійською мовою» Наукові записки. – Випуск 144. – Серія: Філологічні науки. – Кіровоград: Видавець Лисенко</p>

виданий  
25.02.2016

В.Ф., 2016. – С. 411-414.  
Фахове видання  
2. Стаття «Компоненти змісту навчання англійського наукового писемного мовлення магістрантів» Вісник Дніпропетровського університету імені А. Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені А.Нобеля, 2016. – С. 266-270. Index Copernicus Фахове видання  
3. Стаття «Сутність процесу інтегрованого навчання професійної педагогічної діяльності засобами англійської мови» Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г.Сковороди» - Додаток 1 до Вип.37, Том III (71) Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – К.: Гнозис, 2016. – С. 137-144. Фахове видання  
4. Стаття «The importance of teaching small talk to economy students» Одеський лінгвістичний вісник. - 2017. - Вип. 9(3). - С. 153-156. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/olin\\_2017\\_9\(3\)\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/olin_2017_9(3)_35) Index Copernicus International Фахове видання

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії  
1. Англійська мова для академічного спілкування Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / [авт. кол.: Гончарова О.А., Маслово А.В.]. – Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. – 104 с. – ISBN 078-966-2489-70-5

12) наявність не менше п'яти авторських свідоцтв та/або патентів загальною кількістю два досягнення Рішення про реєстрацію авторського права на твір за заявою №95175 від 22.10.2019р.

Навчальний посібник «Англійська мова для академічного спілкування». Авт. Гончарова О.А., Маслова А.В. Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. – 104 с. – ISBN 078-966-2489-70-5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №93665 від 05.11.2019р.

13) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування  
1. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Англійська мова за професійним спрямуванням» для студентів I – II курсу денної та заочної форми навчання напряму підготовки «Менеджмент організацій». / Уклад. Маслова А.В. – Мелітополь, 2016 р. – 27 с.

2. Англійська мова для академічного спілкування Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / [авт. кол.: Гончарова О.А., Маслова А.В.]. – Мелітополь: ТОВ Колор Принт, 2019. – 104 с. – ISBN 078-966-2489-70-5

14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів,

							фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. Керівник студентського наукового гуртка "Англійська мова та сучасне суспільство".
108246	Александров Денис Валентинович	доцент, Основне місце роботи	Природничо-географічний факультет	Диплом спеціаліста, Мелітопольський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 010107 Практична психологія та мова і література (англійська), Диплом магістра, Мелітопольський державний педагогічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 040301 Практична психологія, Диплом кандидата наук ДК 057399, виданий 10.02.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 040552, виданий 22.12.2014	10	Філософія освіти	2) наявність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України 1. Александров Д. Професійні експектації студентства в умовах освітньої реформи: методологічний аспект / Александров Д., Солоненко А. // VERSUS. №2(4). - м. Мелітополь, 2014. - С.45-49. Фахове видання. 2. Александров Д.В. Конструктивістська парадигма як філософське підґрунтя сучасної вищої освіти / Александров Д.В. // Освітній дискурс: зб. наук. пр. – 2017. Вип.1 № 1. – 2017. – 62-75. Фахове видання. 3. Александров Д. Освітня самосвідомість та імперативи інституту освіти: соціально-філософський аналіз / Д. Александров // VERSUS. - № 2 (6). 2015. – С. 71-76. Фахове видання. 4. Александров Д.В. Quo vadis?: Трансгресія сучасного інституту освіти. / Александров



Д.В. // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. - №1(20). 2018. - С.12-16. Фахове видання.

5. Александров Д. Комунікативна дидактика в діалогічній царині філософії освіти: сучасний погляд/ Александров Д. // VERSUS. - № 2 (10). 2017. – С. 24-29. Фахове видання.

6. Александров Д. Структура соціально-культурних орієнтацій суб'єктів освітнього простору під впливом трансформації інституту освіти/ Д. Александров // VERSUS. - №2(2). 2013. - С. 62-67. Фахове видання.

7. Александров Д.В. Освітні потреби населення в контексті розширення інформаційного простору / Александров Д.В. // Український соціум. - №1. 2011. - С.7-11. Фахове видання.

8. Александров Д. Енактивізм як конструктивістська основа дидактики сучасної вищої школи / Д Александров // VERSUS. - №8, 2016. - С. 45-49. Фахове видання.

9. Александров Д. Проблема гармонізації системи освітніх вимог і професійних запитів студентства за умов трансформації інституту освіти/ Д. Александров // VERSUS. - № 3, 2014. - С.83-87. Фахове видання.

10. Александров Д.В. Особливості метафоризації освіти у вітчизняному педагогічному дискурсі / Александров Д.В., Александрова Ю.О. // Актуальні питання гуманітарних наук. - № 1 (27), 2020. - С.111-116. Фахове видання.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії  
Розділ у міжнародній монографії:  
1. Александров Д. Зміна імперативів інституту освіти та їх демаркація. // In: Problems of spatial development of socio-economic systems:

						<p>economics, education, medicine: Monograph. The Academy of Management and Administration in Opole, Opole. - 2015. - pp. 157-163.</p> <p>14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу. Починаючи з вересня 2018 р., керівник студентського філософського гуртка "Дискурс".</p>	
218622	Найдиш Андрій Володимирович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки	Диплом доктора наук ДДД 000496, виданий 10.02.1999, Атестат	30	Управління проєктами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні	1) наявність за останні п'ять років наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз,

професора ПР  
000654,  
виданий  
26.06.2001

системи та  
технології

рекомендованих МОН,  
зокрема Scopus або  
Web of Science Core  
Collection;  
1. Naydysh A.,  
Havrylenko Y.,  
Kholodniak Y., Vershkov  
O. Development of the  
method for the  
formation of one-  
dimensional contours by  
the assigned  
interpolation accuracy //  
Eastern-European  
Journal of Enterprise  
Technologies / Vol. 1,  
Iss. 4(91). – P. 76-82.  
(Scopus)  
2. Leonid Kutsenko,  
Volodymyr Vanin, Andrii  
Naidysh, Sergii  
Nazarenko, Andrii  
Kalynovskyi, Andrii  
Cherniavskyi, Olga  
Shoman, Victoria  
Semenova-Kulish,  
Oleksandr Polivanov,  
Elizaveta Sivak  
Development of a  
geometric model of a  
new method for  
delivering extinguishing  
substances to a distant  
fire zone // Eastern-  
European Journal of  
Enterprise Technologies  
/ Vol. 4, Iss. 7(106)  
(2020). – P. 88-102.  
(Scopus)

2) наявність не менше  
п'яти наукових  
публікацій у наукових  
виданнях, включених  
до переліку наукових  
фахових видань  
України;  
1. Найдиш А.В.,  
Лисенко К.Ю.,  
Верещага В.М.  
Балюби-Найдиша  
інтерполяція чотирьох  
точок у площині //  
Сучасні проблеми  
моделювання: наукове  
фахове видання /  
МДПУ ім. Б.  
Хмельницького. –  
Мелітополь, 2019. –  
Вып.13. - С. 100-105.  
2. Найдиш А.В.,  
Балюба І.Г., Верещага  
В.М., Спініцев Д.В.  
Науково-методологічні  
основи варіативного  
дискретного  
геометричного  
моделювання //  
Сучасні проблеми  
моделювання: наукове  
фахове видання /  
МДПУ ім. Б.  
Хмельницького. –  
Мелітополь, 2019. –  
Вып.13. - С. 100-105.  
3. Найдиш А.В.,  
Лисенко К.Ю.,  
Верещага В.М., Балюба  
І.Г. Композиційна  
інтерполяція плоскої  
дискретно поданої  
кривої // Сучасні  
проблеми  
моделювання: збірник

наукових праць XXI Міжнародної науково-практичної конференції (04-09.06.2019р.) / МДПУ ім. Б. Хмельницького. – Мелітополь, 2019. – Вип.14. - С. 113-121.

4. Найдиш А.В., Верещага В.М., Лисенко К.Ю., Балюба І.Г. Параметризація багатовимірних геометричних об'єктів методами точкового числення Балюби-Найдиша // Сучасні проблеми моделювання: збірник наукових праць XXI Міжнародної науково-практичної конференції (04-09.06.2019р.) / МДПУ ім. Б. Хмельницького. – Мелітополь, 2019. – Вип.15. - С. 51-57.

5. Найдиш А.В., Верещага В.М., Спірінцев Д.В., Балюба І.Г. Проблема підвищення точності у варіативному дискретному геометричному моделюванні // Сучасні проблеми моделювання: збірник наукових праць XXI Міжнародної науково-практичної конференції (04-09.06.2019р.) / МДПУ ім. Б. Хмельницького. – Мелітополь, 2019. – Вип.14. - С. 148-155.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;

1. Найдиш А.В., Верещага В.М., Павленко О.М. Моделювання горизонтального земельного майданчика у точковому численні: монографія // Мелітополь: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2019. – 187 с.

2. Найдиш А.В., Лебедев В.О. Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій: навчальний посібник // МДПУ ім. Б. Хмельницького. – Мелітополь, 2019. – 119 с.

3. Найдиш А.В., Верещага В.М., Адоньєв Є.О., Лисенко К.Ю. Основи композиційного геометричного моделювання: навчальний посібник // МДПУ ім. Б. Хмельницького. –

Мелітополь, 2019. — 255 с.  
4. Найдиш А.В., Верещага В.М., Адоньєв Є.О. Метод композиційного геометричного моделювання: монографія // Мелітополь: МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2019. - 310 с.

4) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня; У 2018 році відбувся захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук доцента Адоньєва Є.О. Виступав на захисті в ролі наукового консультанта.

5) участь у міжнародних наукових проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії";

2015 рік:  
Заступник голови оргкомітету XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання», м. Мелітополь, 02-05 червня 2015 р.

Член оргкомітету XVI Міжнародної конференції по математичному моделюванню МКММ, м. Херсон, 15-19 вересня 2015 р.

Прийняв участь, як віце-президент та член президії Української асоціації з прикладної геометрії, у засіданні президії у Української асоціації з прикладної геометрії та виступив з доповіддю про проведення XVII щорічної Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання».

2016 рік:  
Заступник голови оргкомітету XVIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання», м. Мелітополь, 07-10 червня 2016 р.  
Прийняв участь, як віце-президент та член

президії Української асоціації з прикладної геометрії, у засіданні президії Української асоціації з прикладної геометрії та виступив з доповіддю про проведення XVIII щорічної Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання».

2017 рік:  
Заступник голови оргкомітету XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання», м. Мелітополь, 6-9 червня 2017 р.  
Прийняв участь, як віце-президент та член президії Української асоціації з прикладної геометрії, у засіданнях президії Української асоціації з прикладної геометрії. Виступив з доповіддю про проведення XIX щорічної Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання»;  
прийняв участь у обговоренні поточного та перспективного плану роботи асоціації (КНУБА, м.Київ) .

2018 рік:  
Заступник голови оргкомітету XX Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання», Є членом оргкомітету постійнодіючого Всеукраїнського міжвузівського науково-практичного семінару «Сучасні проблеми геометричного моделювання» .  
Прийняв участь, як віце-президент та член президії Української асоціації з прикладної геометрії, у засіданнях президії Української асоціації з прикладної геометрії. Виступив з доповіддю про проведення XX щорічної Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання»;  
прийняв участь у обговоренні поточного та перспективного плану роботи асоціації

(КНУБА, м.Київ) .  
2019 рік:  
Заступник голови науково-програмного комітету XXI Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання» (4-7 червня 2019 р.).  
Прийняв участь, як віце-президент та член президії Української асоціації з прикладної геометрії, у засіданнях президії Української асоціації з прикладної геометрії. Виступив з доповіддю про проведення XXI щорічної Міжнародної науково – практичної конференції «Сучасні проблеми геометричного моделювання»;  
прийняв участь у обговоренні поточного та перспективного плану роботи асоціації (КНУБА, м.Київ) .  
8) виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання;  
Головний редактор фахового збірника наукових праць «Сучасні проблеми моделювання» Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького.  
10) організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти/інституту/факультету/відділення (наукової установи)/філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого

						<p>секретаря закладу освіти (факультету, інституту)/відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника;  Є завідувачем кафедри «Прикладної математики та інформаційних технологій».  Є головою оргкомітету постійнодіючого Всеукраїнського міжвузівського науково-практичного семінару «Сучасні проблеми геометричного моделювання» .  Керує Мелітопольською школою прикладної геометрії.  11) участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад);  Голова спеціалізованої вченої ради К 18.053.02 по захисту дисертацій на здобуття науково ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.01.01 «Прикладна геометрія, інженерна графіка».  Член спеціалізованої вченої ради Д 26.056.06 при КНУБА (м. Київ) по захисту дисертацій на здобуття науково ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.01.01 «Прикладна геометрія, інженерна графіка».</p>	
141292	Спірінцев Дмитро Васильович	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки	Диплом магістра, Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 2000, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства	0	Прикладний і системний аналіз	<p>2. Найвність не менше п'яти наукових публікацій у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України;  1. Спірінцев Д.В. Использование разностных схем первого порядка в методе вариативного формирования разностных схем угловых параметров / Д.В. Спірінцев, В.О. Лебедєв, І.Г. Балюба // Збірник наукових праць МДПУ ім. Б. Хмельницького «Сучасні проблеми моделювання» . – Вип. 5. – м. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016– С. 131-137.  Фахове видання 2. Спірінцев Д.В. Управление</p>



дискретной кривизной в методе вариативного формирования разностных схем угловых параметров / Д.В. Спиринцев, І.Г. Балюба // Збірник наукових праць МДПУ ім. Б. Хмельницького «Сучасні проблеми моделювання». – Вип. 6 – м. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. – С. 119-124. Фахове видання.

3. Спиринцев Д.В. Особенности методов интерполяции на примере пакетов символьной математики / Д.В. Спиринцев, А.В. Найдиш // Збірник наукових праць МДПУ ім. Б. Хмельницького «Сучасні проблеми моделювання». – Вип. 7. – м. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2016. – С. 151-156. Фахове видання.

4. Спиринцев Д.В. Нахождение дополнительных точек для треугольников триангуляции при построении интерполирующей поверхности / Д.В. Спиринцев, А.В. Найдиш, О.Г. Караев // Збірник наукових праць МДПУ ім. Б. Хмельницького «Сучасні проблеми моделювання». – Вип. 9. – м. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2017. – С. 141-146. Фахове видання

5. Спиринцев Д.В. Общая схема метода вариативного формирования разностных схем угловых параметров / Д.В. Спиринцев, А.В. Найдыш, В.Г. Фоменко, В.В. Спиринцев // Збірник наукових праць МДПУ ім. Б. Хмельницького «Сучасні проблеми моделювання». – Вип. 19. – м. Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2020 – С. 154-162. Фахове видання

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;  
1. Спиринцев Д.В. Технічна механіка [навчальний посібник] / Д.В. Спиринцев, П.В. Бельчев // Мелітополь: издательство

Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, 2014. – 229 с.

2. Колективна монографія «Інформаційні технології у навчальному процесі» Мелітополь: МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2018 р.-367 с.

8. Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора /члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України, або іноземного рецензованого наукового видання; Відповідальний редактор збірки наукових праць «Сучасні проблеми моделювання», Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: Серія КВ № 21030-10830Р від 29.09.2014 р.

Збірник наукових праць включено до Переліку наукових фахових видань України з технічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України № 241 від 09.03.2016)

9. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»; участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;

Участь у журі конкурсів «Мала академія наук України» 2020р.

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

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради К18.053.02 МДПУ імені Б. Хмельницького

13. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій / практикумів / методичних вказівок / рекомендацій загальною кількістю три найменування;

1. Інформаційні технології обробки тексту. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів денної та заочної форми навчання. Найдиш А.В., Балюба І.Г., Лебедєв В.О., Спирінцев Д.В. Вид. МДПУ імені Б.Хмельницького, 2018. – 27с.

2. Інформаційні технології обробки текстових таблиць. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів денної та заочної форми навчання. Найдиш А.В. Пахаренко В.О., Лебедєв В.О., Спирінцев Д.В. Вид. МДПУ імені Б.Хмельницького, 2018. – 24с.

3. Інформаційні технології обробки формул тексту. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів денної та заочної форми навчання. Найдиш А.В., Подкоритов А.М., Лебедєв В.О., Спирінцев Д.В. Вид. МДПУ імені Б.Хмельницького, 2018. – 21с.

4. Конспект лекцій з курсу «Системний аналіз» / Д.В. Спирінцев // Мелітополь: 2020 р. 8ос.

14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі, організаційного комітету/журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно

						діючим студентським науковим гуртком/проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів; керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Параолімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських Іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; Підготовка наукових робіт та участь у другому турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Дегтяр В. 16. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю; Член осередку ВГО «Українська асоціація з прикладної геометрії» Стаж роботи - 18 років	
89807	Муртазієв Ернест Гафарович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет інформатики, математики та економіки	Диплом спеціаліста, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, рік закінчення: 2011, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Математика, Диплом магістра, Мелітопольський державний	7	Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	1. Муртазієв Е.Г. Виховання студентів вищих навчальних закладів в контексті сучасних вимог / Е.Г. Муртазієв, П.В. Бельчев // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – м. Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018. - С. 82-87. Фахове видання. 2. Муртазієв Е.Г. Теоретичні засади культурно-історичної складової шкільної математичної освіти /

педагогічний  
університет  
імені Богдана  
Хмельницького  
, рік  
закінчення:  
2012,  
спеціальність:  
080201  
Інформатика,  
Диплом  
магістра,  
Мелітопольськи  
й державний  
педагогічний  
університет  
імені Богдана  
Хмельницького  
, рік  
закінчення:  
2019,  
спеціальність:  
035 Філологія,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 038719,  
виданий  
29.09.2016

Е.Г. Муртазієв // Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний та національний виміри змін: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (4-5 березня 2014 р.). – Випуск 5 (39). - м. Суми, 2014. - С.88-97. Фахове видання.  
3. Муртазієв Е.Г. Культурологічний підхід у фаховій підготовці майбутніх вчителів математичної освіти / Е.Г. Муртазієв // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. - Серія: Педагогіка, 2 (13). - С. 355-359. ISSN 2219-5203 Фахове видання.  
4. Муртазієв Е.Г. Педагогічні умови підготовки майбутніх вчителів до реалізації культурно-історичної складової математичної освіти / Е.Г. Муртазієв // Научное издание "Проблемы современного педагогического образования". - Серия: Педагогика и психология. - Выпуск 46, часть 4. - г.Ялта, 2014 г.- С.189-194. Фахове видання.  
5. Муртазієв Е.Г. Практика викладання курсу за вибором студентів “Математика – як частина культури цивілізацій” / Е.Г. Муртазієв // Гуманітарний вісник ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” – Додаток 3 до Вип. 36. – Том I (17) : Тематичний випуск “Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання”. – К. : Гнозис, 2016. – С.214–222. Фахове видання.  
6. Муртазієв Е.Г. Застосування GeoGebra на уроках геометрії / Е.Г. Муртазієв, Н.Є. Титаренко // Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору: XIV Міжнародна науково-практична конференція. - III(81) том. - Східно-Європейський Інститут

Психології, м. Київ. 15 лютого 2020 р., - С. Фахове видання.  
7. Муртазів Е.Г. Термінологічний словник інформаційної компетентності / Е.Г. Муртазів, Н.С. Титаренко // Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору: XIV Міжнародна науково-практична конференція. - III(81) том. - Східно-Європейський Інститут Психології, м. Київ. 15 лютого 2020 р., - С. Фахове видання.

3. Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії;  
Колективна монографія «Інформаційні технології у навчальному процесі» Мелітополь: МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2018 р.-367 с

9. Керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»; участь у журі олімпіад чи конкурсів «Мала академія наук України»;  
Участь у журі конкурсів «Мала академія наук України» (2020 р.)

10. Організаційна робота у закладах освіти на посадах керівника (заступника керівника) закладу освіти / інституту/ факультету/ відділення (наукової установи)/ філії/кафедри або іншого відповідального за підготовку здобувачів вищої освіти підрозділу/ відділу (наукової установи)/навчально-методичного управління (відділу)/лабораторії/іншого навчально-наукового (інноваційного) структурного підрозділу/вченого секретаря закладу освіти (факультету, інституту) /

						<p>відповідального секретаря приймальної комісії та його заступника; Куратор з організаційно-виховної роботи зі студентською молоддю МДПУ ім. Б. Хмельницького</p> <p>11. Участь в атестації наукових працівників як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради (не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад); Член спеціалізованої Вченої ради К 18.053.01 при МДПУ ім. Богдана Хмельницького</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

<b>Програмні результати навчання ОП</b>	<b>ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)</b>	<b>Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН</b>	<b>Методи навчання</b>	<b>Форми та методи оцінювання</b>
<i>ПРН1. Знати і використовувати положення і категорії філософії для оцінювання та аналізу різних фактів і явищ, застосовувати наукові філософські принципи та закони, форми пізнання у професійній діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.
<i>ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: проблемно-пошуковий метод; пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; порівняльний метод; дослідні завдання, експеримент; аналіз та інтерпретація понять даних. наочні: ілюстративно-презентаційні матеріали.	Поточний контроль, усне опитування, тестування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, блочний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН8. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі дистанційного навчання, для підвищення ефективності наукової та</i>	<input type="checkbox"/>	Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	практичні: проблемно-пошуковий метод; пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; дослідні завдання, експеримент; аналіз та інтерпретація понять даних.	тестування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, підсумковий семестровий контроль.

освітньої діяльності.			наочні: ілюстративно-презентаційні матеріали.	
<i>ПРН6. Володіти методами обробки статистичних даних, отриманих в результаті досліджень, застосовувати прикладні математичні пакети для обробки даних та моделювання.</i>	<input type="checkbox"/>	Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	практичні: проблемно-пошуковий метод; пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; порівняльний метод; дослідні завдання, експеримент; аналіз	Поточний контроль, усне опитування, тестування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, блочний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН2. Застосовувати спеціалізовані знання для розуміння наукової літератури за обраними предметними спеціальностями та готувати до опублікування статті за результатами проведених досліджень з математики, фізики або методики їх викладання.</i>	<input type="checkbox"/>	Використання математичної статистики при обробці результатів педагогічного експерименту	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: проблемно-пошуковий метод; пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; порівняльний метод; дослідні завдання, експеримент; аналіз та інтерпретація понять даних. наочні: ілюстративно-презентаційні матеріали.	Поточний контроль, усне опитування, тестування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних іншомовних джерел, а саме: читати, перекладати, інтерпретувати та реферувати автентичні англomовні академічні тексти за фахом.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова для академічного спілкування	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: пояснювально-спонукальний; переклад автентичних текстів за фахом, граматичні та лексичні вправи, тестові завдання наочні: ілюстративно-презентаційні матеріали, роздатковий матеріал	Поточний контроль, усне опитування або письмовий контроль на практичних заняттях, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН3. Володіти іноземною мовою (письмово та усно) на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова для академічного спілкування	пояснювально-спонукальний; метод дискусії, проблемної дискусії, граматичні та лексичні вправи	Поточний контроль, усне опитування, письмовий контроль, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН9. Спостерігати і аналізувати фізичні явища, формулювати і перевіряти гіпотези в процесі проведення фізичного експерименту.</i>	<input type="checkbox"/>	Історія та методологія фізики	Дослідницький метод, спостереження, експеримент	Модульний та семестровий контроль
<i>ПРН3. Володіти іноземною мовою на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Історія та методологія фізики	Евристична бесіда, проблемний метод, інтерактивні методи	Усне опитування, поточний контроль



<i>ПРН7. Будувати математичні моделі для розв'язання прикладних задач.</i>	<input type="checkbox"/>	Історія та методологія фізики	Моделювання, аналітичний метод	Усне оцінювання, оцінювання презентацій
<i>ПРН1. Знати і використовувати положення і категорії філософії для оцінювання та аналізу різних фактів і явищ, застосовувати наукові філософські принципи та закони, форми пізнання у професійній діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Історія та методологія фізики	Лекція, дискусія, проблемний метод викладання матеріалу	Поточний, тестовий контроль
<i>ПРН11. Презентувати, обговорювати та захищати власні позиції в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія освіти	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: проблемно-пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; мозковий штурм, проектні завдання, наочні: ілюстративно-роздаткові та відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН4. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія освіти	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний метод; порівняльний метод; метод відокремлення фактів від суджень; фасилітована дискусія, наочні: структурно-логічні схеми, ілюстративно-роздатковий матеріал, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН1. Знати і використовувати положення і категорії філософії для оцінювання та аналізу різних фактів і явищ, застосовувати наукові філософські принципи та закони, форми пізнання у професійній діяльності.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія освіти	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: проблемно-пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; порівняльний метод; хронологічний метод; аналіз та інтерпретація понять, індивідуальні дослідні завдання, тестування, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною філософською літературою; наочні: структурно-логічні схеми, ілюстративні та відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН2. Застосовувати спеціалізовані знання для розуміння наукової літератури за обраними предметними спеціальностями та готувати до опублікування статті за результатами проведених</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.

досліджень з математики, фізики або методики їх викладання.				
ПРН19. <i>Проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Проектний, мозковий штурм, індуктивний та дедуктивний методи	Презентація та оцінювання проекту. Словесна оцінка виступів учасників мозкового штурму
ПРН3. <i>Володіти іноземною мовою на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, інтернет-ресурси, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.
ПРН19. <i>Проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо).	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
ПРН9. <i>Спостерігати і аналізувати фізичні явища, формулювати і перевіряти гіпотези в процесі проведення фізичного експерименту</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.
ПРН17. <i>Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Дослідницький, аналітичний, пошуковий	Оцінювання дипломної роботи
ПРН13. <i>Демонструвати та застосовувати знання з математики, фізики та методики їх викладання</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Розв'язування творчих задач, проблемний метод	Оцінювання дипломної роботи
ПРН11. <i>Презентувати, обговорювати та захищати власні позиції в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Мозковий штурм, дискусія, методи інформаційно-комунікативних технологій	Оцінювання дипломної роботи
ПРН8. <i>Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі дистанційного навчання; для підвищення ефективності</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Методи інформаційно-комунікативних технологій, частково-пошуковий метод, дослідження	Оцінювання дипломної роботи

наукової та освітньої діяльності.				
<i>ПРН6. Володіти методами обробки статистичних даних, отриманих в результаті досліджень, застосовувати прикладні математичні пакети для обробки даних та моделювання</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Частково-пошуковий метод, дослідження, методи математичної статистики	Оцінювання дипломної роботи
<i>ПРН2. Застосовувати спеціалізовані знання для розуміння наукової літератури за обраними предметними спеціальностями та готувати до опублікування статті за результатами проведених досліджень з математики, фізики або методики їх викладання.</i>	<input type="checkbox"/>	Підготовка до захисту та захист дипломної роботи	Дослідження, аналітичний метод, проблемний метод	Оцінювання дипломної роботи
<i>ПРН16. Пояснювати та оцінювати методичні засади навчання математики і фізики у загальноосвітніх та професійно-технічних закладах.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Аналітичний метод, індуктивний та дедуктивний методи	Модульний контроль Модульний контроль, тестування
<i>ПРН18. Організовувати навчання фізики в закладах середньої освіти, використовувати лабораторне приладдя для проведення фізичного експерименту.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН16. Пояснювати та оцінювати методичні засади навчання математики і фізики у загальноосвітніх та професійно-технічних закладах</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН15. Самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН14. Аналізувати,</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика	словесні: дискусія, бесіда,	Оцінювання практичних

<i>проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне забезпечення навчання математики і фізики.</i>		(педагогічна)	пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН13. Демонструвати та застосовувати знання з математики, фізики та методики їх викладання.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН12.Знати принципи організації навчання, засоби розвитку пізнавальної самостійності, активності, ініціативи здобувачів вищої освіти; - визначати критерії відбору і способи конструювання основних компонентів змісту середньої освіти.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН10. Розв'язувати задачі шкільного курсу математики і фізики, планувати навчальний процес, проектувати навчальні та виховні заходи з урахуванням сучасних технологій, науково-обґрунтованих прийомів, методів і засобів навчання математики і фізики.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН5. Знати і використовувати нормативну документацію з охорони праці для організації безпечної роботи в навчально-виховних закладах, проводити інструктажі з техніки безпеки, складати інструкції з техніки безпеки для кабінетів і лабораторій.</i>	<input type="checkbox"/>	Виробнича практика (педагогічна)	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. Практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи тощо). Наочний метод (ілюстрації, демонстрації тощо)..	Оцінювання практичних навичок. Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
<i>ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</i>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, інтернет-ресурси	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.

<p><i>ПРН13. Демонструвати та застосовувати знання з математики, фізики та методики їх викладання.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.
<p><i>ПРН7. Будувати математичні моделі для розв'язання прикладних задач.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Актуальні питання сучасної фізики	словесні: лекція, дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний, проблемно-пошуковий метод; опрацювання навчальної та наукової літератури; індивідуальні, творчі завдання; мозковий штурм наочні: структурно-логічні схеми, відеоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль.
<p><i>ПРН14. Аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне забезпечення навчання математики і фізики.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Аналітичний, метод проектів, словесні методи	Усне оцінювання освітніх продуктів, семестровий контроль
<p><i>ПРН9. Спостерігати і аналізувати фізичні явища, формулювати і перевіряти гіпотези в процесі проведення фізичного експерименту</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Проблемно-пошуковий, дискусія, порівняльний метод, проектний метод	Поточний контроль, усне опитування, тестування, презентація освітніх продуктів, семестровий контроль
<p><i>ПРН12. Знати принципи організації навчання, засоби розвитку пізнавальної самостійності, активності, ініціативи здобувачів вищої освіти; - визначати критерії відбору і способи конструювання основних компонентів змісту середньої освіти.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Проблемно-пошуковий, дискусія, порівняльний метод, проектний метод	Поточний контроль, усне опитування, тестування, презентація освітніх продуктів, семестровий контроль
<p><i>ПРН15. Самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.</i></p>	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні системи та технології	Аналітичний, дискусія, дослідницький, проблемний	Поточний контроль, усне опитування, оцінювання творчих завдань, модульний контроль
<p><i>ПРН11. Презентувати, обговорювати та захищати власні</i></p>	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні системи	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: проблемно-пошуковий метод;	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт,

позиції в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій		та технології	пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; мозковий штурм, проектні завдання, наочні: ілюстративно-роздаткові та відеоматеріали	модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні системи та технології	Словесні: пояснення практичні: аналіз, проблемно-пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; опрацювання бази даних; індивідуальні завдання; наочні: бази даних різних рівнів складності	перевірка самостійних та індивідуальних завдань, модульний і тестовий контроль
ПРН8. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі дистанційного навчання, для підвищення ефективності наукової та освітньої діяльності.	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 2. Інформаційні та комунікаційні системи та технології	Словесні: інструктаж, лекція, пояснення, бесіда практичні: пояснювально-спонукальний; вправи, графічні роботи, метод проектів наочні: роздатковий матеріал, відеоматеріал, презентації	перевірка самостійних та індивідуальних завдань, модульний і тестовий контроль
ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: абстрагування, аналіз, синтез, формалізація, узагальнення, аналогія, індукція, метод причинно-наслідкових зв'язків, порівняння, дедукція, інтерпретація та аналіз даних; проектні завдання, опрацювання наукової та навчальної літератури	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН15. Самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	Аналітичний, дискусія, дослідницький, проблемний	Поточний контроль, усне опитування, оцінювання творчих завдань
ПРН11. Презентувати, обговорювати та захищати власні позиції в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	Мозковий штурм, дискусія	Усне оцінювання, поточний контроль
ПРН8. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі дистанційного навчання; для підвищення ефективності наукової та освітньої діяльності	<input type="checkbox"/>	Управління проектами. Модуль 1. Управління проектами	Словесні: інструктаж, лекція, пояснення, бесіда практичні: пояснювально-спонукальний; вправи, графічні роботи, метод проектів наочні: роздатковий матеріал, відеоматеріал, презентації	перевірка самостійних та індивідуальних завдань, модульний і тестовий контроль
ПРН15. Самостійно та відповідально	<input type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі	Аналітичний, дискусія, дослідницький, проблемний	Поточний контроль, усне опитування, оцінювання

приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.				творчих завдань
ПРН13. Демонструвати та застосовувати знання з математики, фізики та методики їх викладання.	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Розв'язування творчих задач, проблемний метод	Оцінювання освітніх продуктів у процесі поточного контролю, семестровий контроль
ПРН19. Проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей.	<input type="checkbox"/>	Дидактика сучасної школи	Проектний, мозковий штурм, індуктивний та дедуктивний методи	Презентація та оцінювання проекту. Словесна оцінка виступів учасників мозкового штурму
ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.	<input type="checkbox"/>	Дидактика сучасної школи	Дослідницький, аналітичний, пошуковий	Поточний контроль, усне опитування, оцінювання складених студентами анотацій першоджерел та науових статей
ПРН15. Самостійно та відповідально приймати рішення в професійній сфері на основі аналізу і синтезу, з урахуванням критичних зауважень та на основі творчого підходу.	<input type="checkbox"/>	Дидактика сучасної школи	Аналітичний, дискусія, дослідницький, проблемний	Поточний контроль, усне опитування, оцінювання творчих завдань
ПРН12. Знати принципи організації навчання, засоби розвитку пізнавальної самостійності, активності, ініціативи здобувачів вищої освіти; - визначати критерії відбору і способи конструювання основних компонентів змісту середньої освіти.	<input type="checkbox"/>	Дидактика сучасної школи	Проблемно-пошуковий, дискусія, порівняльний метод, проектний метод	Поточний контроль, усне опитування, тестування, презентація освітніх продуктів
ПРН4. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення перспективного педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.	<input type="checkbox"/>	Дидактика сучасної школи	Лекція, евристична бесіда, індуктивний та дедуктивний методи, наочний метод	Поточний контроль, усне опитування, письмовий контроль, перевірка самостійних індивідуальних робіт
ПРН2. Застосовувати спеціалізовані знання для	<input type="checkbox"/>	Прикладний і системний аналіз	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: пояснювально-спонукальний; система	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт,

розуміння наукової літератури за обраними предметними спеціальностями та готувати до опублікування статті за результатами проведених досліджень з математики, фізики або методики їх викладання			тренувальних вправ, самостійна робота з навчально-методичною літературою наочні: ілюстративно-роздаткові та відіоматеріали	модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН3. Володіти іноземною мовою на рівні, що дозволяє отримувати та оцінювати інформацію в галузі професійної діяльності із зарубіжних джерел	<input type="checkbox"/>	Прикладний і системний аналіз	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: пояснювально-спонукальний; метод дискусії. наочні: ілюстративно-роздаткові та відіоматеріали	усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт
ПРН5. Знати і використовувати нормативну документацію з охорони праці для організації безпечної роботи в навчально-виховних закладах, проводити інструктажі з техніки безпеки, складати інструкції з техніки безпеки для кабінетів і лабораторій.	<input type="checkbox"/>	Охорона праці в галузі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: проблемно-пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, творчі завдання наочні: методи пропаганди, безпечного навчання і праці, презентації, мультимедійне обладнання	Поточний контроль, усне опитування або письмовий контроль на практичних заняттях, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН13. Демонструвати та застосовувати знання з математики, фізики та методики їх викладання.	<input type="checkbox"/>	Прикладний і системний аналіз	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: пояснювально-спонукальний та пошуковий метод; порівняльний метод, система тренувальних вправ, самостійна робота з навчально-методичною літературою наочні: ілюстративно-роздаткові та відіоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН7. Будувати математичні моделі для розв'язання прикладних задач	<input type="checkbox"/>	Прикладний і системний аналіз	словесні: дискусія, бесіда, пояснення. практичні: пояснювально-спонукальний та пошуковий; порівняльний метод, система тренувальних вправ, самостійна робота з навчально-методичною літературою наочні: ілюстративно-роздаткові та відіоматеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН5. Знати і використовувати нормативну документацію з охорони праці для організації безпечної роботи в навчально-виховних закладах, проводити інструктажі з техніки безпеки, складати інструкції з техніки	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Самостійна робота, словесні методи, демонстрація	Тестування, поточний та модульний контроль



безпеки для кабінетів і лабораторій				
<i>ПРН4. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі Модуль 2. Методика викладання фізики у старшій школі	Лекція, евристична бесіда, індуктивний та дедуктивний методи, наочний метод	Поточний контроль, усне опитування, письмовий контроль, перевірка самостійних індивідуальних робіт
<i>ПРН19. Проектувати педагогічну діяльність, зміст, методи, форми навчання відповідно до поставлених дидактичних цілей.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН18. Організувати навчання фізики в закладах середньої освіти, використовувати лабораторне приладдя для проведення фізичного експерименту.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН16. Пояснювати та оцінювати методичні засади навчання математики і фізики у загальноосвітніх та професійно-технічних закладах.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН14. Аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне забезпечення навчання математики і фізики.</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
<i>ПРН13. Демонструвати та застосовувати знання з</i>	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт,

математики, фізики та методики їх викладання			пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН9. Спостерігати і аналізувати фізичні явища, формулювати і перевіряти гіпотези в процесі проведення фізичного експерименту.	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально- спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН5. Знати і використовувати нормативну документацію з охорони праці для організації безпечної роботи в навчально-виховних закладах, проводити інструктажі з техніки безпеки, складати інструкції з техніки безпеки для кабінетів і лабораторій.	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально- спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН4. Усвідомлюва ти необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.	<input type="checkbox"/>	Методика викладання математики і фізики у старшій школі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально- спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН17. Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел	<input type="checkbox"/>	Комп'ютерні технології в навчальному процесі	практичні: проблемно- пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; дослідні завдання наочні: ілюстративно- презентаційні матеріали	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль
ПРН11. Презентува ти, обговорювати та захищати власні позиції в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно- комунікаційних технологій.	<input type="checkbox"/>	Комп'ютерні технології в навчальному процесі	словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: аналітичний метод, проблемно- пошуковий метод: пояснювально-спонукальний та частково-пошуковий, спонукальний та пошуковий; метод інтерпретації та аналізу понять; проектні завдання; опрацювання навчальної та наукової літератури, інформаційних джерел; наочні: структурно-логічні	Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль

<p><i>ПРН10. Розв'язувати задачі шкільного курсу математики і фізики, планувати навчальний процес, проектувати навчальні та виховні заходи з урахуванням сучасних технологій, науково-обґрунтованих прийомів, методів і засобів навчання математики і фізики.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерні технології в навчальному процесі</p>	<p>схеми практичні: проектні завдання, метод занурення наочні: ілюстративно-роздаткові та відоматеріали</p>	<p>Поточний контроль, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль</p>
<p><i>ПРН8. Використовувати інформаційно-комунікаційні технології в процесі дистанційного навчання, для підвищення ефективності наукової та освітньої діяльності.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Комп'ютерні технології в навчальному процесі</p>	<p>словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою</p>	<p>Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль</p>
<p><i>ПРН12. Знати принципи організації навчання, засоби розвитку пізнавальної самостійності, активності, ініціативи здобувачів вищої освіти; - визначати критерії відбору і способи конструювання основних компонентів змісту середньої освіти.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методика викладання математики і фізики у старшій школі</p>	<p>словесні: дискусія, бесіда, пояснення практичні: пояснювально-спонукальний та частково пошуковий; хронологічний метод, проблемний метод, порівняльний метод, проектні завдання, самостійна робота з навчально-методичною літературою, першоджерелами та критичною літературою.</p>	<p>Поточний контроль, усне опитування, перевірка самостійних та індивідуальних робіт, модульний контроль, підсумковий семестровий контроль</p>