

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"</b>
Освітня програма	<b>39597 Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</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>207</b>
Повна назва ЗВО	<b>Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>02070832</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Смоланка Володимир Іванович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="http://www.uzhnu.edu.ua">http://www.uzhnu.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/207>

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

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>39597</b>
Назва ОП	<b>Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>014 Середня освіта</b>
Спеціалізація (за наявності)	<b>014.08 Фізика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра фізико-математичних дисциплін</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра історії Угорщини та європейської інтеграції, кафедра іноземних мов, кафедра української мови, кафедра філософії, кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, кафедра психології, кафедра неорганічної хімії</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>Закарпатська обл., Ужгородський р-н, Ужгородська ОТГ, вул. Університетська, буд. 14, корпус А</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<b>Вчитель фізики та інформатики</b>
Мова (мови) викладання	<b>Українська, Угорська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>96192</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Шафраньош Мирослав Іванович</b>
Посада гаранта ОП	<b>доцент</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:miroslav.shafranyosh@uzhnu.edu.ua">miroslav.shafranyosh@uzhnu.edu.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-549-59-55</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Впровадження ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» зумовлена постійною потребою у компетентних, конкурентоздатних фахівцях, які володіють базовими знаннями в галузі професійно-орієнтованих природничих наук, фізики, інформатики в обсягах, необхідних для здійснення професійної педагогічної діяльності. Здатних застосовувати сучасні інформаційні технології в освітньому процесі, а також розв'язувати завдання з організації освітнього процесу в загальноосвітніх закладах з українською, а також угорською мовами навчання в закладах освіти Закарпатської області, інших регіонів України та за кордоном. Підготовка фахівців за даною освітньо-професійною програмою сприятиме виконанню завдань «Стратегії розвитку Закарпатської області на 2021–2027 роки» та інших регіональних програм.

Спеціальність 014 Середня освіта (Фізика) акредитована відповідно до рішення ДАК від 25.02.2003, сертифікат про акредитацію НД №0791737. Освітньо-професійна програма «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика) була розроблена проектною групою кафедри фізико-математичних дисциплін. Розробники програми: Мікла В.І. – д.ф.-м.н., проф., Шпеник О.О. – к.ф.-м.н., доц., Молнар Ш.Б. – к.ф.-м.н., Рубіш В.В. – к.ф.-м.н., Шафраньош М.І. – к.ф.-м.н. доц. відповідають вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (у редакції Постанови КМУ №365 від 24.02.2021р.) У 2021 році освітньо-професійна програма була переглянута і суттєво оновлена на підставі результатів моніторингу, а саме, безпосередньо через опитування роботодавців та здобувачів. До складу робочої були запрошені: доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи к. пед. н., доц. Ваколя З.М, представник стейкхолдерів – директор ліцею з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с. Велика Добронь Гал Е.Б. та представник студентського самоврядування, студент 4 курсу Українсько-угорського навчального-наукового інституту Папірник М.А. ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» неодноразово переглядалася з метою її вдосконалення. Перегляд змісту освітніх компонентів освітньої програми здійснюється на основі побажань здобувачів та рекомендацій роботодавців та інших стейкхолдерів щодо відповідності їх контенту потребам та вимогам сучасного ринку праці і реаліям сучасного полікультурного суспільства.

#### 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	ОД
1 курс	2021 - 2022	4	4	0
2 курс	2020 - 2021	2	2	0
3 курс	2019 - 2020	2	2	0
4 курс	2018 - 2019	3	2	0

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

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

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	7705 Фізика 8401 Географія 9513 біологія 30392 Угорська мова як іноземна та англійська мова і література 51555 Історія (з угорською мовою навчання) 51556 Математика. Інформатика (з угорською мовою навчання) 20914 Угорська мова і література 23761 Російська мова та література. Польська мова та література 23812 Середня освіта. Біологія та здоров'я людини 7703 румунська мова та література

	<p>7707 Мова і література (угорська)  8117 Англійська мова і література  8896 Німецька мова і література  9506 Російська мова і література  9509 Математика  10517 Історія  10688 Французька мова і література  10690 Хімія  19051 Історія (з навчанням на угорській мові)  19053 Математика. Інформатика (з навчанням на угорській мові)  19056 Фізика.Інформатика  19058 Математика. Інформатика  19066 Російська мова та література.Польська мова та література  19069 Фізика.Інформатика(Навчання на угорській мові)  19231 Англійська мова і література. Зарубіжна література  19232 Німецька мова і література. Зарубіжна література  19233 Румунська мова і література. Зарубіжна література  19234 Французька мова і література. Зарубіжна література  19236 Фізична культура  21282 Хімія. Екологія.  23750 Українська мова і література. Англійська мова і література  24572 Українська мова і література. Світова література  27261 Українська мова і література в закладах загальної середньої освіти з мовами навчання національних меншин  27789 Біологія  39590 Угорська мова і література (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  39592 Угорська мова як іноземна та англійська мова і література (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  39593 Угорська мова і література (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  39594 Угорська мова як іноземна та англійська мова і література  39596 Математика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  39597 Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  39600 Англійська мова і література. Зарубіжна література  39601 Німецька мова і література. Зарубіжна література  39602 Французька мова і література. Зарубіжна література  39603 Румунська мова і література. Зарубіжна література  39605 Російська мова та література. Польська мова та література  46250 Англійська мова і література  46251 Німецька мова і література  50703 Фізика. Інформатика (Навчання на угорській мові)  51557 Фізика. Інформатика (з угорською мовою навчання)  10308 Українська мова і література  23752 Українська мові і література в закладах загальної середньої освіти з мовами навчання національних меншин  27791 Біологія  39595 Історія (мова навчання фахових дисциплін – угорська)  46252 Французька мова і література  46265 Угорська мова і література  23808 Біологія  18927 Російська мова та література  53623 Українська мова і література. Зарубіжна література</p>
<p>другий (магістерський) рівень</p>	<p>49408 Хімія. Екологія  49409 Хімія. Екологія  6137 Математика  8116 Угорська мова і література  8202 Хімія  8351 Англійська мова і література  8686 Німецька мова і література  9614 Географія  10519 Українська мова і література  12085 Історія  16529 Російська мова та література  23753 Українська мові і література в закладах загальної середньої освіти з мовами навчання національних меншин  23762 Російська мова та література. Польська мова та література  23809 Біологія  27262 Українська мова і література в закладах загальної середньої освіти з мовами навчання національних меншин  27798 Біологія  31523 Фізика  39200 Англійська мова і література</p>

	<b>39201 Німецька мова і література</b> <b>39202 Російська мова та література</b> <b>39203 Угорська мова і література</b> <b>39670 Російська мова і література</b> <b>49393 Німецька мова і література. Зарубіжна література</b> <b>49404 Математика. Інформатика</b> <b>9271 Фізика</b> <b>9703 Біологія</b> <b>32695 Хімія</b> <b>39627 Угорська мова і література</b> <b>39632 Англійська мова і література</b> <b>39633 Німецька мова і література</b> <b>49392 Англійська мова і література. Зарубіжна література</b> <b>49410 Фізика. Інформатика</b> <b>49431 Фізика. Інформатика</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<i>програми відсутні</i>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	138627	95294
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	128922	85589
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	9705	9705
Приміщення, здані в оренду	799	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>2021_01408_Physics_Informaytics_Site_Edition.pdf</i>	ivTqJbuSX4rIcNJMUTSkyDaKIbWldkzeXAr+oDEbdpU=
Навчальний план за ОП	<i>014.08_np_bakalavr_2021_denna_Uz.pdf</i>	DrisgQS3Wk9HffRBXQcEfVYP3OgBZucbM7NoohKP//U=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recension_Chop.pdf</i>	ku9I9s4562C2jAGJUpUeoNN4FBA5pdpmCHEqhph6p4s=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recension_IEP.pdf</i>	kCmf9GsZk2rvPuAKCJpQAsz5oaRnsNRTCPqvWGSUZBs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recension_Tyachiv.pdf</i>	AW+ffmTeHnrT2UewjRf96ZccKkSnU8P5o7DI4NkMEz8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recension_Shark.pdf</i>	dPoRaiuc2AZdXNLx2P1wNkZMx1v5YZ5I/Xoip8fgLfm=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recension_Fond.pdf</i>	qZlyKUrIF3kApKCiltontdafoSNhit+/Soc7GFRWb9w=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основною метою підготовки бакалаврів зі спеціальності 014 Середня освіта, предметна спеціальність 014.08 Середня освіта. Фізика, є ознайомлення студентів з основними цілями і цінностями педагогічної освіти, проблемами навчання і виховання студентів і школярів, традиційними та інноваційними підходами викладання фізики та інформатики. Програма спрямована на засвоєння студентами базових засад фізичної науки та інформатики, оволодіння глибокими знаннями фундаментальних фізичних законів, явищ і процесів, формування необхідних вмінь та навичок для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем в галузі середньої та

вищої освіти, що передбачає ефективне застосування педагогічних методів і прийомів викладання фізики та інформатики. Навчання за освітньою програмою націлене на підготовку ерудованого конкурентоздатного фахівця з широким спектром працевлаштування на викладацьких посадах в загальноосвітніх навчальних закладах, як з українською, так із угорською мовами викладання.

Унікальність ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)»

(<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/42888>) полягає в тому, що вищезазначена освітньо-професійна програма є єдиною серед всіх інших аналогічних програм в системі Вищої освіти України, викладання дисциплін в рамках якої, відбувається як українською, так і угорською мовами.

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

Цілі ОП відповідають місії та стратегії «Концепції інноваційного розвитку ДВНЗ «УжНУ» на 2015 - 2025 рр.» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8662>) та «Стратегії інтернаціоналізації ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>) Вищеприведена стратегія ДВНЗ «УжНУ» здійснюється як завдяки поглибленню міжнародної академічної мобільності, так і через впровадження світових стандартів, інтернаціоналізації навчальних курсів, міжкультурних програм, підготовку конкурентоспроможних спеціалістів на міжнародному ринку праці тощо. Освітньо-професійна програма орієнтована на здобуття студентами професійних знань, умінь, навичок та інших компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності в освітній галузі, що тісно поєднується з базовими концептуальними напрямками стратегії інноваційного розвитку ДВНЗ «УжНУ». Програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності в навчальних закладах в місцях компактного поселення угорськомовної меншини, для впровадження нових освітніх, педагогічних і фахових фізичних та інформаційних технологій в професійній освітній діяльності з українською та угорською мовами навчання, а також передбачає участь у міжнародних програмах обміну (угоди щодо семестрового академічного обміну з університетами Угорщини: Дебреценським університетом та Будапештським університетом ім. Етвеша Лоранда (ELTE)).

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

Згідно «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» введеного в дію наказом ректора № 95/01-04 від 05.11.2018 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>) та «Положення про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ», при перегляді ОПП з метою вдосконалення були враховані пропозиції здобувачів вищої освіти для набуття ними необхідних компетентностей, відповідно до потреб роботодавців та забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії (РН8, РН13, РН21, РН22, РН23, РН24). На засіданні кафедри фізико-математичних дисциплін 13 січня 2021 року (протокол №6) та, за участі представника стейкхолдерів – директора ліцею з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с. Велика Добронь Гал Е.Б. та представника студентського самоврядування, студента 4 курсу УУННІ Папірник М.А., було запропоновано забезпечити здобувачів наступними обов'язковими освітніми компонентами: «Інформатика та організація програмного забезпечення», «Практикум з розв'язування задач з інформатики», «Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті» та розширити перелік вибіркових компонент.

### **- роботодавці**

Роботодавці, які залучені до обговорення даної ОПП є: ліцей з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с. Велика Добронь (РН8, РН13, РН21), Чопська міська рада (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/chopska-miska-rada-pidpisala-memorandum-pro-spivpratsyu-z-ukrajin.htm>) (РН, РН11, РН13), Благодійний Фонд «За розвиток Закарпатської угорськомовної освіти» (РН7, РН11), приватне підприємство "АУТДОР-ШАРК (РН22, РН23), Будапештський університет імені Етвеша Лоранда (Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) (РН7).

Пропозиції роботодавців були враховано в процесі перегляду та оновлення ОПП на засіданні кафедри фізико-математичних дисциплін 23 лютого 2021 року (протокол №7) забезпеченням здобувачів наступними обов'язковими освітніми компонентами: «Викладання інформатики в школі», «Наукові основи шкільного курсу фізики» з метою надання здобувачам необхідних фахових компетентностей та програмних результатів навчання, які дозволить їм обирати професії згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 33 – Фахівці в галузі освіти.

### **- академічна спільнота**

Робоча група проводить систематичні консультації з науковцями вітчизняних і зарубіжних закладів щодо вдосконалення ОПП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)». Були проведені зустрічі з науковцями та науково-педагогічними працівниками Дебреценського університету 16.07.2021 року та з представниками кафедри фізики, математики і техніки гуманітарно-природничого факультету Пряшівського університету 23.08.2021 року. На зустрічах були обговорені проблематика даної галузі знань та пріоритетні напрямки розвитку спеціальності. Також обговорювалося важливість досягнення випускниками наступними результатами навчання: РН7, РН22, РН23.

### **- інші стейкхолдери**

Потенційними стейкхолдерами є заклади освіти Закарпатської області (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-pidpysav-ugodu-pro-spiivpraci-u-z-troma-uhorskomovnymy-zaklad.htm>), інших регіонів України, середні школи та вищі навчальні заклади Угорщини (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/olexandr-shpenyk-nash-institut-ye-unikalnym-dla-studentiv.htm>). Випускники програми викладають в закладах середньої освіти Угорщини та навчаються в магістратурі та аспірантурі ВНЗ сусідньої держави (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/vipuskniki-gumanitarno-prirodничого-fakultetu.htm>). Основними результатами навчання якими має оволодіти здобувач з огляду інших стейкхолдерів є РН7, РН11, РН22, РН23.

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

Цілі освітньо-професійної програми та програмні результати навчання враховують концептуальні базиси реформування української школи, які закладені у засадах Нової Українська школи, а саме: тенденцію до вивчення природничих дисциплін засобами наукового дослідження із використанням сучасних технологій, тенденцію до запровадження профільної освіти та формування ключових компетентностей, потрібних для соціалізації, громадянської активності та самореалізації в сучасному світі. Ці зміни вимагають і педагогів новітнього покоління, що володітимуть: 1) науково-концептуальним розумінням природи, здатністю застосовувати знання в практичній діяльності (РН13, РН14, РН20); 2) інноваційною та інформаційно-цифровою компетентностями, які передбачають знання та використання психолого-педагогічних теорій навчання, інноваційних технологій навчання, що відображено у РН8 освітньо-професійної програми; 3) активною соціальною та громадянською позицією, здатністю до саморозвитку і самоосвіти протягом цілого життя, здатністю володіти іноземною мовою на високому рівні, що відображають такі програмні результати як РН2, РН6 та загальні компетентності ЗК6, ЗК8. Культуру логічного, критичного та чіткого алгоритмічного мислення відображають такі програмні результати: РН14 та РН18.

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

Освітньо-професійна програма спрямована на засвоєння студентами базових засад фізичної науки та інформатики (РН13), оволодіння глибокими знаннями фундаментальних фізичних законів, явищ і процесів (РН14), формування необхідних вмінь та навичок для розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем в галузі середньої та вищої освіти (РН8), що передбачає ефективне застосування педагогічних методів і прийомів викладання фізики та інформатики (РН3). ОПП передбачає набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності в навчальних закладах в місцях компактного поселення угорськомовної меншини (РН4), для впровадження нових освітніх, педагогічних і фахових фізичних та інформаційних технологій в професійній освітній діяльності з українською та угорською мовами навчання (РН7) (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-pidpysav-ugodu-pro-spiivpraci-u-z-troma-uhorskomovnymy-zaklad.htm>).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм, а саме ОПП «Фізика. Інформатика» фізичного факультету УжНУ та подібних іноземних освітніх програм Дебреценського та Пряшівського університетів, орієнтованих на здобуття студентами професійних знань та компетентностей для здійснення професійної діяльності в освітній галузі. Варто зазначити, що дана ОПП, яка забезпечує навчання фахових дисциплін угорською мовою є унікальною і єдиною в системі Вищої освіти України.

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

Чинна редакція ОПП в повній мірі враховує вимоги проекту стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти для спеціальності 014 Середня освіта. Освітня програма встановлює нормативний зміст навчання зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізика); обсяг та рівень засвоєння дисциплін, відповідно до вимог освітнього рівня бакалавра; перелік практик та вибіркового компонентів; форми атестації та вимоги щодо набуття здобувачем необхідних компетентностей та програмних результатів навчання. Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти, повністю враховані у ОП та забезпечуються освітніми компонентами згідно з матрицею відповідності, наведеною у додатку (таблиця 5), вони досягаються шляхом внесення до робочих програм відповідних компонент, які формують компетенції та програмні результати навчання, що визначені сучасними вимогами до успішного здійснення професійної діяльності в освітній галузі. Здобувачі вищої освіти ознайомлені з критеріями та засобами оцінювання результатів навчання тощо та встановлення відповідності результатів навчання змісту вищої освіти. На підставі робочих програм навчальних дисциплін розроблено навчально-методичне забезпечення. Атестація здобувачів вищої освіти виконується згідно Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», Положенню ДВНЗ «УжНУ» «Про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ».

### **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?**

ОПП повністю відповідає 6 рівню Національної рамки кваліфікації, а саме РН2, РН3, РН5, РН13 відповідають

розділу «Знання»: «Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання». РН14, РН16, РН17, РН18, РН22 – «Уміння/навички»: «поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання». РН4, РН8, РН9, РН10, РН11 – «Комунікація»: «донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; збір, інтерпретація та застосування даних; спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово. РН7, РН11, РН15, РН20, РН21, РН23, РН24 – «Відповідальність і автономія»: управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

240

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

180

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

60

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

ОК5 дає можливість оволодіти необхідними методами та інструментами математичного аналізу для розв'язування різних класів задач з фізики та інформатики.

ОК6 забезпечує вивчення основних теоретичних положень аналітичної геометрії, алгебри, які використовуються в фізиці та інформатиці.

ОК8 забезпечує вивчення методів математичного моделювання випадкових явищ та стохастичних експериментів.

ОК9 забезпечує орієнтацію студентів щодо змісту педагогічної діяльності фахівця з фізики та основних методів набуття педагогічного досвіду.

ОК12 дає можливість оволодіти студентам спеціалізованими бібліотеками графічних редакторів для виконання креслень.

ОК13 забезпечує вивчення та засвоєння властивостей і використання базових програмних конструкцій та структур даних.

ОК14 поглиблює навички в програмуванні типових алгоритмів, створенні сучасного інтерфейсу програми, використанні різних структур даних та моделюванні власних.

ОК15 забезпечує підготовку студентів до сприйняття і розуміння різних фахових навчальних дисциплін.

ОК22 дає можливість оволодіти основними експериментальними фактами та фундаментальними уявленнями в області електрики і магнетизму.

ОК23 дає можливість вивчити основні закони оптики, сучасні уявлення про природу світла, їх пояснення та застосування.

ОК24 дає можливість оволодіти основними закономірностями та поняттями фізики атома та ядра.

ОК33 забезпечує вивчення фізичних основ класичної механіки.

ОК27 розвиває навички застосування фундаментальних знань до розв'язання конкретних практичних задач з механіки.

ОК28 забезпечує вивчення студентами фізичних основ молекулярної фізики та термодинаміки.

ОК29 забезпечує формування у студентів навиків експериментальної роботи на приладах та апаратурі для вивчення електромагнітних явищ.

ОК30 забезпечує формування у студентів базових теоретичних знань і практичних навичок з експериментальної фізики.

ОК31 поглиблює здатність працювати із науковим обладнанням та вимірювальними приладами з атомної та ядерної фізики.

ОК32 дає можливість оволодіти засобами навчання, що сприяють процесу формування інтелектуальних вмінь і навичок у учнів середніх шкіл.

ОК25 забезпечує засвоєння здобувачами основних закономірностей, принципів і методів навчання інформатики, а також методик підготовки учнів до олімпіад із інформатики.

ОК26 забезпечує формування системи знань засобами мережних технологій, особливості роботи учня з екранними образами у процесі навчальної дослідницької діяльності

ОК20 забезпечує засвоєння основних принципів і методів викладання інформатики у середній загальноосвітній школі й інших середніх навчально-виховних і професійних закладах освіти

ОК21 вдосконалює застосування методів навчання, що сприяють процесу формування інтелектуальних вмінь і навичок у учнів середніх шкіл.

ОК19 забезпечує підготовку студентів до практичної навчально-виховної взаємодії з учнями.

«Пропевдетична практика», «Педагогічна практика з інформатики», «Педагогічна практика з фізики» забезпечує практичне застосування набутих знань.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачам вищої освіти регламентується положенням про індивідуальне навчання (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20152>), також положенням про організацію освітнього процесу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>) та порядком формування індивідуального навчального плану студентів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22965>). Відповідно до цього, здобувачі не обмежені у виборі іноземної мови для вивчення, можуть відвідувати гуртки та факультативи, за власним вподобанням, вибирати напрям наукового дослідження та вибирати самостійно бази практик, а також здобути в рамках академічної мобільності кредити зараховуються в загальний обсяг навчальної дисципліни.

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

Право на вибір навчальних дисциплін здобувачів вищої освіти у ЗВО регламентується положенням про вільний вибір дисциплін (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>). Відповідно до цього положення здобувачі мають обирати дисципліни починаючи з 3 семестру. Так у 3, 4, 5, 6 семестрах здобувачі мають можливість обрати 2 дисципліни з циклу професійної підготовки та одну дисципліну із циклу загальної підготовки протягом одного семестру. В сьомому та восьмому семестрах здобувачі обирають по дві дисципліни з циклу професійної підготовки. Здобувач може обрати дисципліни циклу загальної підготовки із загальноуніверситетського каталога вибіркових курсів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/40666>), або із запропонованих в ОП. Дисципліни з циклу професійної підготовки обирають або із кафедрального каталога вибіркових курсів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43512>), або із запропонованих в ОП. Починаючи з січня поточного року дирекція інституту забезпечує можливість здобувачам ознайомитись із переліком вибіркових курсів. До середини березня у письмовій формі кожен здобувач звертається до директора інституту з проханням включити у свій індивідуальний навчальний план обрану дисципліну. На основі цих звернень формуються групи для вивчення тої чи іншої вибіркової дисципліни і вносяться вони у навчальний робочий план спеціальності, а також у індивідуальний план кожного здобувача. Тоді починаючи з початком нового навчального року здобувачі можуть засвоювати обрану дисципліну.

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

ОП передбачає два види практики: педагогічну та виробничу. Відповідно до ОП здобувачі проходять двотижневу препевдетичну педагогічну практику (ОК35) в 6 семестрі, 3 тижневу педагогічну практику з фізики (ОК37) у 7 семестрі, та 3 тижневу педагогічну практику з інформатики (ОК36) у 8 семестрі. У 4, 5, 6 семестрах студенти проходять 2 тижневу, а в 7 семестрі – 4 тижневу виробничу практику (ОК34). Відповідно до навчального плану та Положення про практику (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>) здобувачі проходять практику на відповідних базах практики (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43049>). По завершенню проходження практики здобувачі мають можливість надати свій відгук стосовно практики та бази практики пройшовши відповідне опитування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/41987>).

### **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**

Здобувач під час навчання за даною ОП має можливість вивчити такі дисципліни як: «Ділова українська мова», «Іноземна мова», «Філософія», «Історія та культура України» та дисципліни вільного вибору «Ефективне лідерство», «Право інтелектуальної власності», «Міжнародні системи та глобальний розвиток», «Освіта і педагогіка в Україні», «Історія зарубіжної педагогіки (іноземною мовою)» сприяють набуттю навичок: комунікабельність, креативність, лідерські якості, здатність організувати свою освітню діяльність та уміння дотримуватись дедлайнів, прагнення самовдосконалення та самореалізації, уміння зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності.

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

При внесенні змін в останню редакцію ОП було враховано професійний стандарт вчителя, затверджений Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України № 2736 від 23.12. 2020 р.. Тому ОП забезпечує формування у здобувачів таких компетентностей, якими має володіти вчитель загальноосвітніх навчальних закладів. В даній ОП повністю враховано компетентності законодавчо передбачені цим професійним стандартом. Крім цього, ОК підбрані таким чином щоб майбутній випускник вмів навчатися впродовж життя та формувати у своїх учнів основні компетентності передбачені НУШ. Дана ОП надає присвоєння здобувачам професійної кваліфікації: вчитель фізики та інформатики.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у**

### **кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Кожного року відповідно до Положення про організацію освітнього процесу.

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357> протягом березня-травня поточного року формується робочий навчальний план на наступний навчальний рік. Робочий навчальний план розробляється на основі навчального плану. Із навчального плану обов'язкові компоненти без змін входять в робочий навчальний план і до них додаються обрані здобувачами вибіркові дисципліни. На основі навчального плану та робочого навчального плану науково-педагогічні працівники розробляють робочі програми дисциплін, керуючись при цьому відповідними методичними рекомендаціями (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21495>). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу аудиторні години кожного курсу не можуть перевищувати 50% і не можуть бути меншими за 33% загального часу відведеного на його вивчення. При цьому середнє тижневе навантаження здобувача знаходиться в межах 24-27 тижневих годин. Здобувачі можуть висловлювати свою думку відносно розподілу середньотижневих, аудиторних годин пройшовши відповідне опитування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43043>). Згідно результатів попередніх опитувань, скарг щодо навантаження не було.

### **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**

Дуальна освіта в ЗВО поки що не впроваджена.

## **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**

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules>

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

Відповідно до правил прийому на ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» можуть вступати абітурієнти, які мають повну середню освіту та здали успішно ЗНО з української мови, математики і одного з наступних предметів: історія України, географія, іноземна мова, хімія, біологія, фізика, угорська мова. Кожного поточного року до 31 грудня на сайті ЗВО публікуються правила прийому (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/abiturient/rules>). Особливо варто відмітити той факт, що у випадку, якщо в абітурієнта є тільки 2 ЗНО (українська мова та математика), або третій не належить до вище перерахованих, то такі абітурієнти мають можливість претендувати на небюджетні місця склавши вступний іспит з угорської мови в межах ЗВО (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/4636>).

Прийом на основі молодшого спеціаліста відбувається відповідно до Положення про приймальну комісію ДВНЗ «УжНУ», затвердженого Вченою радою ДВНЗ «УжНУ» 22.12.2020 (протокол № 9), введеного в дію наказом ректора ДВНЗ «УжНУ» від 22.12.2020 № 57/01-04 та згідно наказу від 02.02.2021 № 285/01-06 «Про утворення фахових атестаційних комісій – підрозділів Приймальної комісії». Проведення фахових вступних випробувань при вступі на навчання на основі раніше здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) зі спеціальності 014.08 забезпечує комісія викладачів кафедри фізико-математичних дисциплін в складі голови комісії Шафраньош М.І. та членів комісії: Молнар Ш.Б. і Петкі К.П.

### **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 регламентується Положенням про академічну мобільність (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/8324>). Здобувач має право проходити стажування, практику або інші форми навчання як у вітчизняних так і закордонних ЗВО. Здобуті під час цього знання відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/28875>) може бути враховано здобувачу в загальний обсяг навчання за даною ОП.

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

На даній ОП прикладів застосування вказаних правил не було.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регламентується положенням Про визнання результатів неформальної освіти (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966>). Згідно з положенням університет може визнати результати навчання, здобуті у неформальній освіті, обсяг яких, як правило, не перевищує 10% загального обсягу кредитів ЄКТС за ОП. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, дозволяється для навчальних дисциплін, які починають викладатися з другого семестру, щоб у випадку невизнання результатів навчання, здобувач зміг пройти підготовку з відповідної дисципліни у повному обсязі.

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

На даній ОП прикладів застосування вказаних правил не було.

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

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

Форми організації освітнього процесу, методи навчання і викладання регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Освітній процес здійснюється з використанням денної форми здобуття вищої освіти у таких формах: навчальні заняття (лекції, лабораторні, практичні, семінарські, консультації); індивідуальні завдання (курсова робота, кваліфікаційної роботи бакалавра, реферати, аналітичні огляди); самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи (проміжний, модульний, підсумковий, атестаційний), наукове керівництво кваліфікаційними роботами. Відповідність форм та методів навчання програмним результатам навчання окремо по кожному освітньому компоненту визначена в робочих навчальних програмах дисциплін та практик, які розміщені на сайті факультету (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43050>).

Основними методами навчання є усна розповідь, пояснення, презентація, доповідь, консультація і дискусія, експрес опитування, виконання практичних і лабораторних завдань. Методи навчання використовуються в залежності від мети, завдань та програмних результатів навчання, яких необхідно досягти в розрізі кожного компоненту ОП. Належна увага приділяється якісному виконанню лабораторних і практичних робіт, завдань самостійної роботи, семінарських занять, індивідуальній роботі під час педагогічних та виробничих практик.

**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?**

Застосування студентоцентрованого підходу регламентовано «Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Студентоцентрований підхід ґрунтується на розвитку критичного мислення та формування власної позиції, які у процесі навчання реалізуються за допомогою діалогових методів навчання, методів стимулювання активності у публічному висловлюванні власної позиції. Поширеними є групові та індивідуальні консультації в різних формах: безпосередні зустрічі, за допомогою електронної пошти, в режимі online, за допомогою мобільних додатків Viber, WhatsUp, Messenger, Telegram. Вибірковість дисциплін регулюється Положенням про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних дисциплін у ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>) і забезпечується в рамках ОПП можливістю обирати з поміж трьох різновекторних варіантів. Вибірковість забезпечується також накресленням індивідуальної траєкторії навчання, що відображено в індивідуальних планах згідно Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти у ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22965>). Рівень задоволеності здобувачів методами навчання визначається через анкетування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43043>). Результати опитування студентів обговорюються на засіданнях кафедр. Вони показали, що форми, методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу.

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

Підготовка здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ступеня в рамках ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» базується на засадах академічної свободи, яка передбачає самостійність і незалежність учасників освітнього процесу, здійснення освітнього процесу на принципах свободи слова і творчості та регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Академічна свобода викладачів реалізується в процесі складання робочих програм (можливість індивідуально наповнювати змістом дисципліни, обирати технології, форми, методи, засоби викладання). Викладач обирає ті форми та методи навчання, які вважає за доцільним для забезпечення формування компетентностей здобувачів освіти відповідно до дисципліни та у відповідності до загальних задач та мети освітньої програми. Принципи академічної свободи для здобувачів реалізуються через: вільний вибір тематики курсових та кваліфікаційних робіт, можливість поширювати результати своїх досліджень на конференціях та участі у роботі студентських наукових гуртків та можливості брати участь у міжнародних програмах мобільності. Згідно Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти права на вільний вибір навчальних

дисциплін у ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22963>) студент має право на вільний вибір дисциплін.

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

Інформація щодо організації освітнього процесу регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Освітньо-професійна програма, навчальний план, робочі програми освітніх компонентів, завдання для самостійної роботи, приклади завдань поточного і підсумкового контролю, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, список рекомендованих інформаційних ресурсів знаходяться у відкритому доступі за адресою <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43041>, про що студенти отримують інформацію до початку нового навчального року від викладачів та академнаставників. Доступ до електронного навчання на платформі Moodle забезпечується засобами системи електронного навчання УжНУ (<https://e-learn.uzhnu.edu.ua/>), а електронний репозитарій відповідно – <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/>. Додаткові матеріали навчального контенту ОК регулярно розміщуються чат-кімнатах, групах у Viber та надсилаються на електронну пошту студентської групи. Для кожного студента та викладача створені корпоративні поштові скриньки у домені УжНУ ([uzhnu.edu.ua](http://uzhnu.edu.ua)). З розкладом занять та контрольних заходів здобувачі можуть ознайомитися за адресою <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/28>.

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

Поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП здійснюється шляхом залучення студентів до наукових заходів, які організує УУННІ, ДВНЗ "УжНУ" чи інші ЗВО та регламентується Положенням про наукове товариство студентів (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9199>) та Положення про раду молодих вчених (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5620>).

Науково-дослідна робота студентів у відповідності до навчального плану спеціальності здійснюється в рамках дисциплін ОК 14 «Програмування і математичне моделювання + курсова робота», ОК18 «Курсова робота» та ОК38 «Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра». Написання курсових робіт та виконання кваліфікаційної роботи сприяють студентам здійснювати наукову діяльність, опрацьовувати результати досліджень, готувати виступи на наукових заходах та готувати наукові публікації. Здобувачі активно співпрацюють з науковими керівниками їх бакалаврських досліджень, тематика яких формується переважно у рамках комплексної науководослідної роботи кафедри та індивідуальних планів наукових керівників. За результатами таких досліджень студенти самостійно або у співавторстві доповідають на різних наукових форумах, щорічній науковій студентській конференції та публікуються у фахових виданнях.

В рамках конкурсу інноваційних ідей "Стартап-УжНУ-2017", призові місця отримали здобувачі ОПП за проекти: "Персональна система телеметрії для співробітників служб порятунку" ( Давид Гал) та "Альтернативні джерела енергії для мобільних систем" (студентка Генрієтта Бан).

Також гарантом освітньої програми у співавторстві зі студенткою Кіш Данієлою буда опублікована наукова стаття в науковому виданні, включеному до переліку наукових фахових видань України:

Процеси утворення позитивних іонів при взаємодії електронів з молекулами тиміну // М.І. Шафраньош, Д.Б. Кіш / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки №2. – 2019. – С. 105–108

Здобувачі освітньо-професійної програми беруть активну участь в науковому житті краю та організації різних заходів направлених на популяризацію вищої освіти в співпраці зі спількою закарпатських угорськомовних студентів і молодих науковців KMDFKSZ (<https://kiszo.net/2021/10/01/kmdfksz-%E2%80%92-uj-csapat-uj-kihivasok/>).

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

Наукові розробки, дослідження, що проводяться в рамках реалізації ОПП та виданих у вигляді:

– підручників:

1. Електронні зіткнення : підруч. /Шафраньош І.І., Шафраньош М.І. – Ужгород: Гражда, 2016. – 256с
2. Фізичні поля і живі організми. Шафраньош І.І., Суховія М.І., Шафраньош М.І. (підручник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія») Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –213 с.

– навчального посібника:

Методи медико-біологічних досліджень. Суховія М.І., Шафраньош М.І., Шафраньош І.І., (навчальний посібник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія»).Ужгород:Видавництво УжНУ,«Говерла», 2021.–39 с.

– наукових публікацій у фахових журналах:

1. Люмінесценція молекул азотистої основи урацилу в різних фазових станахпід дією електронного пучка // В.В.Кузьма, М.І.Шафраньош, І.Є.Митропольський, М.І.Суховія, Ю.Ю. Свіда,І.І. Шафраньош. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Фізика. - т.43. – 2018. с. 117 – 1.
2. M.I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M.I. Sukhoviya, I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida. Luminescence of cytosine vapor in an electric discharge. Journal of Applied Spectroscopy. V.87, №2. – 2020. p. 256 – 259. (Scopus)
3. Shafranyosh M. I. Electronic Ionization of Cytosine Molecules / M. I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M. I. Sukhoviya, V. I. Petruyak, and I.I. Shafranyosh. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2022, Vol. 58, No.1, pp. 82–86. (Web of Science Core)

сприяли появі низки зовсім нових вибіркового компонент (ВК) в рамках даної ОПП, а саме, створений на базі результатів наших сучасних досліджень та опублікований підручник «Фізичні поля і живі організми» сприяв

утворенню нової навчальної дисципліни у вибіркових компонентах: «Фізика біологічних систем».

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

Згідно «Положення про академічну мобільність студентів» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/21269>) та Стратегії про інтернаціоналізацію (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20139>) в ДВНЗ «УжНУ» передбачено розширення академічної і наукової співпраці з іноземними освітніми та науковими установами. Доступними формами є: навчання та наукове стажування.

Офіційний договір, підписаний між ДВНЗ «УжНУ» та Будапештським університетом імені Етвеша Лоранда (Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) передбачає обмін науковими працівниками, студентами, аспірантами для короткострокових навчальних програм, а також отримання подвійного диплому та спрощує процедуру взаємного визнання дипломів. ELTE входить до складу 300 найвизначніших університетів світу. Він має більш ніж 450-річну історію. На сьогоднішній день там навчається близько 30000 студентів. Вже, починаючи з 2013 року випускники-бакалаври УжНУ мали можливість вступати на навчання в магістратуру в університет імені Етвеша Лоранда і отримувати диплом одного з найкращих вузів Європи.

В рамках академічної мобільності, осінню 2014 року здобувачі ОПП разом з викладачами відвідали з екскурсією Європейський центр ядерних досліджень (CERN) (<https://www.mukachevo.net/ua/news/view/101387>), в 2016 році відвідали лекції в університеті "Sapientia" University в Клуж-Напока (Румунія) (<https://uzhgorod.net.ua/news/103160>) та вивчали принципи роботи синхротронного прискорювача Elettra Lab. в Трієсті (Італія) осінню 2017 року.

## **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?**

Форми контрольних заходів, які дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання, методику їх організації та проведення визначені в «Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Формами контрольних заходів в межах навчальних дисциплін ОП є: поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль, атестація. Форми й методи проведення та критерії оцінювання поточного і підсумкового контролю визначаються відповідною кафедрою і включають заліки, диференційовані заліки, екзамени, захисти практик, курсової та кваліфікаційної робіт. Поточний контроль включає оцінювання знань студентів за виступами на семінарах, виконанням лабораторних і практичних робіт, індивідуальної та самостійної роботи. Однією із найважливіших форм контролю оцінювання знань є модульні контрольні роботи, які дозволяють з'ясувати рівень набутих теоретичних знань за темами змістових модулів. Підсумковий контроль знань студентів на завершальному етапі вивчення дисциплін здійснюється у формі заліку, диференційованого заліку, екзамену, які регламентовані «Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курскових) екзаменів і заліків в УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>) в обсязі матеріалу, визначеного робочими навчальними програмами дисциплін. Складання заліку (диференційованого заліку), екзамену дозволяють з'ясувати рівень сформованості програмних результатів навчання, достатніх для вирішення типових задач, включаючи здатність використовувати теоретичні знання та практичні уміння. Підсумковий контроль проводиться в передбачені навчальним планом терміни згідно з розкладом, який складається з урахуванням пропозицій студентських груп, затверджується у встановленому порядку і доводиться до відома студентів та викладачів не пізніше як за місяць до початку сесії. Екзаменаційні білети затверджуються на засіданні кафедри. Захист курсових робіт здійснюється у формі презентації результатів своїх досліджень, а практик – шляхом звітування студентів про виконані завдання для з'ясування рівня їх практичних навичок, необхідних для здійснення фахової діяльності. Атестація здобувачів вищої освіти за ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» включає публічний захист кваліфікаційної роботи, який приймає Екзаменаційна комісія. Оцінювання кваліфікаційної роботи здійснюється з урахуванням відгуку керівника, висновку рецензента, публічного захисту студентом результатів дослідження, продемонстрованого рівня оволодіння загальними і фаховими компетентностями, правильності й повноти відповідей на питання, якості презентації.

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

Форми контрольних заходів визначені «Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>). Розроблені робочі програми дисциплін містять інформацію про форми контролю (поточний, модульний, підсумковий) і критерії оцінювання в залежності від специфіки дисципліни та РН. Ця інформація доводиться до студентів на першому занятті викладачем, а також через інформування на сайті. Поточний контроль проводиться через усні опитування, тестування, письмові завдання на аудиторних заняттях. Модульний контроль здійснюється у письмовій формі. Захисти курсової та атестаційної робіт відбуваються публічно, а критерії їх оцінювання роз'яснюються студентам заздалегідь. До складання заліків, екзаменів допускаються лише ті здобувачі, які виконали усі види робіт і завдань, передбачених робочою програмою, і за результатами модульних контролів отримали не менше 35 балів. Студент, який за результатами модульних контролів отримав оцінку «F» (0-34 бали), повинен до проведення підсумкового (семестрового) контролю покращити її принаймні до рівня «FX» ( $\geq 35$  балів). Графік покращення рейтингової оцінки затверджується кафедрою і є доступним для студента. Підсумкова оцінка з дисципліни за бажанням студента може відповідати рейтинговій (якщо вона  $\geq 60$  балів) або ж покращується за результатами складання заліку чи екзамену. Повторне складання екзаменів (ліквідація академічної заборгованості) дозволяється не більше двох разів з навчальної

дисципліни.

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

Уся інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання міститься у робочих програмах навчальних дисциплін і доводиться до здобувачів як викладачами на початку семестру, так і через розміщення на інформаційному сайті ДВНЗ «УжНУ». Викладач на першому занятті ознайомлює студентів із змістом навчальної дисципліни, її структурою і календарним планом вивчення; з формами, методами і графіком контрольних заходів; питаннями організації та проведення поточного, модульного і підсумкового контролю та критеріями оцінювання знань, умінь і навичок здобувачів. Питання доступності і повноти необхідної здобувачам інформації щодо проведення контрольних засобів та критеріїв оцінювання регулярно моніториться через анкетування (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43043>) та на консультаціях і аудиторних заняттях. У кінці кожного практичного, семінарського, лабораторного заняття викладач оголошує студенту кількість отриманих ним балів, що допомагає здобувачу об'єктивно оцінити рівень своїх знань і оперативно коригувати самостійну роботу з навчальної дисципліни. Якісній підготовці студентів сприяє чіткий і доступний здобувачам графік проведення контрольних заходів. Зокрема, підсумковий контроль проводиться в передбачені навчальним планом терміни згідно з розкладом, який враховує пропозиції студентських груп, затверджується у встановленому порядку і доводиться до відома студентів та викладачів не пізніше як за місяць до початку сесії (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/170>).

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

Атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня бакалавр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що повністю відповідає вимогам проєкту Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти для спеціальності 014 Середня освіта. До атестації допускаються здобувачі, які повністю виконали всі вимоги освітньої програми та навчального плану. Публічний захист кваліфікаційної роботи проводиться з дотриманням академічної доброчесності у терміни, що передбачені навчальним планом. Захист здобувачем кваліфікаційної роботи перед комісією, склад якої затверджується ректором університету, передбачає наявність відгука наукового керівника, рецензії, демонстрування випускником рівня теоретичних знань і практичних умінь, достатніх для фахової підготовки, здатності до майбутньої професійної діяльності. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату та фальсифікації.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється такими документами ДВНЗ «УжНУ»: «Положенням про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>); «Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>). Процедури проведення контрольних заходів для окремих освітніх компонентів ОПП регулюються робочими програмами навчальних дисциплін, які є вільному і постійному доступі на сайті (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43050>). Ці документи відображають конкретний зміст навчальної дисципліни, знання умінь та компетентності, яких повинен набути здобувач під час освоєння даної дисципліни, визначає організаційні форми вивчення та контрольних заходів – поточного і підсумкового контролю. Приведені розподіл балів, які отримують здобувачі за кожну форму поточного оцінювання, самостійної роботи та модульної контрольної роботи; шкала оцінювання, її відповідність між 100 бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою. Для кожної дисципліни цей розподіл з урахуванням складності тем та значущості завдань визначається розробниками програми.

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

Процедури запобігання і врегулювання конфлікту інтересів визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>). Ці процедури забезпечуються: публічним ознайомленням здобувачів з критеріями оцінювання; об'єктивністю екзаменаторів, чітким дотриманням ними цих критеріїв; створенням рівних умов для здобувачів (зміст, кількість завдань, тривалість контрольного заходу, механізм оцінювання) і відкритості інформації про ці умови; ознайомленням здобувачів з прикладами завдань контрольних заходів; затвердженням екзаменаційних білетів на засіданні кафедри; можливістю покращення незадовільної оцінки за результатами модульного контролю; оголошенням результатів усіх видів контролю і їх документування. Встановлено єдині правила ліквідації академічної заборгованості. Учасники освітнього процесу дотримуються морально-етичних норм згідно з «Етичним кодексом ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22896>). При наявності мотивованих претензій здобувачів щодо необ'єктивності підсумкового оцінювання, за рішенням декана створюється комісія для приймання екзамену (заліку) у складі завідувача і викладачів кафедри, представника деканату. Для запобігання таким явищам завідувач кафедри може відвідувати контрольні заходи. У практиці освітнього процесу за ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» конфліктних ситуацій не було.

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

Згідно з «Положенням про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5952>), студентам, які під час підсумкового (семестрового) контролю одержали незадовільну оцінку не більше ніж з трьох дисциплін, дозволяється ліквідувати академзаборгованість у терміни, визначені деканатом. Повторне складання екзаменів та заліків допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії під головуванням завідувача кафедри. Ліквідація академзаборгованості здійснюється згідно з графіком, затвердженим деканом факультету. Студенти, які не ліквідували академзаборгованість, або які одержали під час сесії незадовільні оцінки з чотирьох дисциплін, відраховуються з університету. Повторне складання екзаменів та заліків з метою підвищення позитивної оцінки не дозволяється. Студент, який не виконав навчальний план, може бути залишений на тому ж курсі повторно у порядку, зазначеному у Положенні про академічні відпустки і повторне навчання. У такому разі студенту перезараховуються дисципліни, з яких навчальні програми не змінилися. Вивчення однієї нескладеної дисципліни може бути перенесене студенту на наступний курс (семестр) з дозволу ректора. Не дозволяється виносити на повторне вивчення ті дисципліни, без засвоєння яких неможливе вивчення дисциплін наступного курсу. У практиці освітнього процесу за ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» випадків повторного навчання не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в УжНУ регулюється документом «Порядок оскарження результатів (апеляція) оцінювання в ДВНЗ «УжНУ», який є у вільному доступі за посиланням: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22967>. До початку семестрового контролю процедура оскарження результатів оприлюднюється і доводиться до відома здобувачів вищої освіти і працівників УжНУ. Оскарження результатів підсумкового семестрового контролю здійснюється у день проведення усного екзамену (заліку). Здобувач звертається до викладача, який проводив семестровий контроль, за роз'ясненням щодо виставленої оцінки. У разі незгоди з рішенням викладача щодо оцінювання, здобувач може звернутися до декана з апеляційною заявою. Апеляція розглядається апеляційною комісією у складі декана або його заступника, завідувача кафедри, за якою закріплена дисципліна, 2-3-х викладачів кафедри, у тому числі й викладача, який забезпечує викладання дисципліни. До складу комісії можуть входити представники ради студентського самоврядування. Апеляція розглядається на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання. За наслідками проведення апеляції комісія приймає відповідне рішення, яке доводиться до відома здобувача освіти. Рішення апеляційної комісії є остаточним і оскарженню не підлягає. У практиці освітнього процесу за ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності визначає «Положення про академічну доброчесність в «Ужгородському національному університеті»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Дане Положення містить інформацію про: політику академічної доброчесності; етичні норми академічної діяльності науково-педагогічних працівників та здобувачів вищої освіти; етичні норми наукової діяльності, академічний плагіат; заходи з попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності; відповідальність за недотримання норм та правил академічної доброчесності; мету діяльності комісії з питань академічної доброчесності та етики. Академічна доброчесність науково-педагогічних працівників спрямована на: дотримання загальноприйнятих етичних норм; об'єктивне та неупереджене оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти; дотримання правил посилання на джерела інформації у разі використання відомостей, написання методичних матеріалів, наукових робіт тощо. На кафедрі фізико-математичних дисциплін є призначеним НПП, що відповідає за перевірку на плагіат кваліфікаційних робіт студентів, зокрема, і в рамках ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)».

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

Застосування технологічних рішень, які використовуються як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності, здійснюється у відповідності до «Положення про академічну доброчесність в «Ужгородському національному університеті»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>) та «Положення про Комісію з питань академічної доброчесності та етики ДВНЗ «УжНУ»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26527>). В УУННІ питання дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу регулярно висвітлюються на Вченій раді, на засіданнях кафедри, роз'яснюються здобувачам. Для попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності використовуються як профілактичні, так і технологічні засоби. Перевірці на академічний плагіат підлягають кваліфікаційні роботи, рукописи статей, тези доповідей, які надсилаються до редакцій наукових журналів та організаторів конференцій. Організація перевірки покладається на головних редакторів наукових журналів та керівників структурних підрозділів, які здійснюють відповідні заходи з використанням спеціалізованих програм. Наприклад, в УжНУ для перевірки на плагіат використовуються сервіси «UNICHECK» (<https://unicheck.com>) і Strikeplagiarism (<https://strikeplagiarism.com>). Поряд з цим, рекомендовані до використання такі безкоштовні програми для перевірки тексту на унікальність як Advego Plagiatus та Etxt Antiplagiat, а також онлайн-сервіс STRIKEPLAGIARISM.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів здійснюється на основі Положення (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Студентам детально роз'яснюють про необхідність дотримання академічної доброчесності, про її важливість для інтеграції в європейський освітній простір, про загрози і ризики, викликані її порушенням. З метою запобігання порушення академічної доброчесності викладачі, які забезпечують реалізацію ОПП, пропагують дотримання законодавства щодо авторського права через посилення на джерела використаної інформації при написанні рефератів, курсових, кваліфікаційних, наукових робіт. Для популяризації академічної доброчесності УжНУ долучився до Проєкту сприяння академічної доброчесності в Україні (SAIUP) (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-doluchyvysia-do-proektu-akademichnoi-dobrochesnosti.htm>). При зустрічі з представниками SAIUP (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/osvita-povinna-but-i-spravzhnoyu-a-ne-imitovanoyu-perekonani.htm>) студенти прослухали лекцію про впровадження в УжНУ системи Unicheck та Strike plagiarism. ДВНЗ «УжНУ» став учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/uzhnu-doluchivsya-do-pro-Initsiativa-akademichnoji-dobrochesnosti.htm>). Викладачі та здобувачі ОПП проходять курс відеолекцій «Академічна доброчесність в університеті» (<https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university>) в рамках проєкту ВУМ online: (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/43042>).

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

У ДВНЗ «УжНУ» встановлена відповідальність за недотримання норм та правил академічної доброчесності, що регламентовано «Положенням про академічну доброчесність в «Ужгородському національному університеті»» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223>). Зокрема, у разі порушення правил академічної доброчесності до науково-педагогічних працівників, здобувачів вищої освіти застосовуються заходи юридичної відповідальності відповідно до вимог законодавства України, Статуту «УжНУ», Правил внутрішнього розпорядку та інших локальних нормативних актів університету. З метою забезпечення моніторингу дотримання членами університетської спільноти морально-етичних та правових норм наказом ректора створена Комісія з питань академічної доброчесності та етики (у відповідності до Розділу 8 «Положення про академічну доброчесність в Ужгородському державному університеті»). Порушення загальноприйнятих норм поведінки, ігнорування норм етики, моралі та громадської свідомості, етичних норм академічної та наукової діяльності може розглядатися комісією з питань академічної доброчесності та етики як вчинення аморального проступку, що за своїм характером несумісний із продовженням роботи, навчання в ДВНЗ «УжНУ». Випадків порушення академічної доброчесності на даній ОП не було.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний відбір викладачів освітньої програми відбувається у відповідності до вимог і в рамках діючого Порядку проведення конкурсного відбору (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/10570>) в ДВНЗ «УжНУ». Це положення забезпечує рівний і справедливий доступ всіх бажаючих працювати викладачем до конкурсної процедури, при здійсненні якої кандидати на посаду мають можливість перед відповідними вченими радами факультетів, вченою радою УжНУ, кафедрами продемонструвати свої здібності у сфері педагогіки вищої школи, фахові знання по відповідній спеціальності. Процедура добору кадрів для викладання по освітній програмі максимально відкрита, прозора, справедлива, відбувається на засадах законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності, обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково – педагогічних працівників ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-dep\\_personal/vacancies](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_personal/vacancies)). Вона дає можливість виявити всі позитивні і негативні риси здобувача посади викладача в процесі інтерв'ю, письмового опитування, заповнення анкет, вивчення представлених здобувачем обов'язкових і опціональних документів, що підтверджують високий професіоналізм та моральні якості здобувача, перевірки відповідності поданих претендентом документів вимогам, встановленим до науково – педагогічних працівників.

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

Освітня програма створена для спеціальності 014 Середня освіта, отже в даному випадку роботодавцями виступають керівники освітніх закладів I-II-III рівня акредитації як державної так і приватної форми власності. Взаємодія з такими керівниками відбувається по таких напрямках: - укладення договорів про проведення на базі їх навчальних закладів педагогічної та виробничої практики студентів, - залучення учнів цих освітніх закладів до проведення наукової роботи на базі кафедр Українсько-угорського нвчально-наукового інституту УжНУ; - участі спеціалістів кафедри до підготовки учнів до обласних та республіканських фізичних, математичних олімпіад та олімпіад по інформатиці; - спільному з учнями, студентами, викладачами освітнього закладу і кафедри проведенні роботи по створенню нових стартапів. Укладання договорів з керівниками освітніх закладів про співпрацю ґрунтується на засадах законності, прозорості,

відкритості, взаємного інтересу.

Оскільки випускників освітньої програми призначено для викладацької, навчально-виховної, науково-методичної й організаційно-керівницької діяльності в системі освіти України, то під час педагогічної і виробничої практики студенти повинні працювати під керівництвом досвідченого спеціаліста на посадах, що пов'язані з викладанням, навчально-виховною роботою, організаційно-керівничою роботою. Студенти мають можливість на практиці набути необхідні для їх професійної діяльності знання та вміння.

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

Для того, щоб навчання слухачів по освітній програмі була на високому фаховому рівні періодично до викладання запрошуються фахівці з інших вищих навчальних закладів, наукових інститутів НАНУ, провідних фахівців – практиків. В даному випадку між УУННІ і Інститутом електронної фізики НАНУ існує відповідна угода (в рамках угоди між УжНУ і ІЕФ НАНУ), в рамках якої науковці фізики з ІЕФ НАНУ проводять лекції, практичні заняття і лабораторні роботи по предметам освітньої програми. Лабораторні роботи проводяться як на обладнанні фізичної лабораторії УжНУ так і на обладнанні ІЕФ НАНУ (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/spivpracia-z-kafedrou-kvantovoi-elektroniky.htm>).

Такі самі угоди існують у УУННІ УжНУ з угорським університетом в Дебрецені та з науковим університетом імені Етвеша Лоранда (ELTE) в Будапешті. Вчені з ELTE і з природничого факультету Дебреценського університету а також з інституту атомної фізики угорської АН в м. Дебрецен по запрошенню читають курси лекцій по окремим факультативним предметам для студентів, проводять відкриті пари, діляться досвідом роботи з науковцями кафедри фізико – математичних дисциплін. Провідні угорські вчені також проводять семінари для науково – педагогічного складу УУННІ стосовно нових методів навчання та викладання предметів, які поширюються в країнах Європейського союзу (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/v-ukarino-ugorskomu-naukovo-navchalnomu-institutu-vidbulasia-zust.htm>).

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

ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП відповідно Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ»

(<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/5950>). Безпосередньо в університеті підвищення кваліфікації для викладачів та співробітників забезпечується Центром інформаційних технологій ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-it/it\\_courses](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/university-it/it_courses)).

Викладачі ОП здійснюють підвищення кваліфікації в Інституті електронної фізики НАНУ, Дебреценському університеті (Угорщина), в інститут атомної фізики в м. Дебрецен (Угорщина), в Пряшівському університеті (Словаччина), в науковому університеті ім. Етвеша Лоранда (Угорщина). В 2022 році стажування в Інституті електронної фізики НАНУ проходив стажування викладач ОП Молнар Ш.Б. Виконувалися дослідження фотолюмінесценції молекул валіну на апаратах фірми Shimadzu. Зразки речовини піддавалися дії високоенергетичних електронів із мікротрону М-30 і в подальшому опромінення зразки вивчалися на предмет явища фотолюмінесценції а також комбінаційного розсіювання світла. По результатам стажування була написана стаття і направлена в науковий журнал, що знаходиться в науко метричній базі WoS. Дирекція інституту та кафедра сприяла та допомагала в проведенні стажуванні. Автори наукових робіт, що опубліковані в наукових виданнях, які значаться у наукометричних базах Scopus і WoS одержують, в залежності від ряду наукометричних параметрів матеріальне заохочення.

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

Викладацька майстерність полягає в спроможності викладача довести до слухачів найскладніший матеріал так, щоб вони зрозуміли і оволоділи його.

ДВНЗ «УжНУ» стимулює розвиток викладацької майстерності через матеріальне заохочення керуючись Положенням про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників ДВНЗ «УжНУ», затверджене ректором від 28.10.2020 р. №23/01-04 (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29355>). Запровадження системи рейтингу науково-педагогічних працівників спрямовано на підвищення їх мотивації до продуктивної праці, створення умов змагальності та здорової конкуренції у колективі. З метою стимулювання видавничої діяльності науково-педагогічних та наукових співробітників університету, підвищення мотивації до оприлюднення результатів наукових досліджень у виданнях, які індексуються БД Scopus та Web of Science і мають імпакт-фактор IF Cite Score, преміюються авторські колективи, що мають подібні публікації (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/26356>). Для заохочення університетських працівників встановлено нові розміри виплати: (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/pro-premiyuvannya-avtorskih-kolektiviv-za-publikatsiji-yaki-vklyu.htm>). Разом з авторським колективом гарант ОП вже отримував виплату (стаття в Journal of Applied Spectroscopy) за 2020 рік.. Система професійної мотивації включає в себе відзнаки кращих працівників дипломом, грамотою, подякою ректора, декана факультету чи директора інституту ДВНЗ «УжНУ».

## **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?**

Обладнання яке є в наявності в УУННІ УжНУ зокрема в фізичній навчально – науковій лабораторії, а також в лабораторії обчислювальної техніки, в повній мірі надає можливість здобувачам освоїти матеріал освітньої програми і таким чином досягнути цілей ОП та програмних результатів навчання ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/humanitar-hu\\_fizmath](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/humanitar-hu_fizmath)). Сучасні прилади та комп'ютерне обладнання, інше обладнання створює комфортні та зручні умови роботи і навчання. В УУННІ є бібліотека, що забезпечує здобувачів літературою, зокрема методичними матеріалами, що написані викладачами та співробітниками УУННІ, та видані за рахунок міжнародних грантів. Всі методичні матеріали написані викладачами УУННІ доступні в бібліотеці ім. Берчені УУННІ УжНУ. До послуг здобувачів і університетський центр колективного користування науковим обладнанням в якому здобувач може виконувати наукові дослідження пов'язані з виконанням курсової або бакалаврської роботи ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center\\_coll\\_use](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-center_coll_use)). В цих підрозділах УжНУ здобувачі можуть проходити також і виробничу практику. Навчально – наукова фізична лабораторія УУННІ УжНУ зі своїм сучасним спектрофотофлюориметром компанії SHIMADZU RF-6000 є учасником цього центру. Слід відмітити, сучасне обладнання обчислювальної лабораторії – 3D принтер, 3D сканер, плоттер, які дають змогу здобувачам одержати компетенції пов'язані інформатикою і передбачені в програмних результатах навчання освітньої програми.

## **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?**

Життя, робота, навчання здобувачів знаходиться у центрі уваги академічних наставників із числа співробітників і викладачів УУННІ УжНУ. Їм надається допомога при поселенні в гуртожиток, при виникненні питань пов'язаних з організацією навчання, при організації дозвілля студентів. Академнаставники груп регулярно відвідують гуртожитки – місце проживання здобувачів, при цьому вирішують спірні питання, що виникають між студентами та адміністрацією гуртожитку по питанням побуту студентів. Також проводиться регулярне усне опитування студентів академнаставниками відносно всіх питань пов'язаних з навчанням та дозвіллям. При цьому приймаються пропозиції студентів щодо організації дозвілля і сприянні цьому дирекцією УУННІ. Студенти мають доступ до вирішення важливих питань навчання, роботи УУННІ через своїх представників у Вченій раді УУННІ (голова студентського профкому УУННІ) та в раді трудового колективу УУННІ, в які також є представники студентської спільноти. На цих форумах студенти мають можливість заявляти свої пропозиції, впливати на рішення, що зачіпають їх інтереси, вирішувати інші питання навчання і дозвілля. Адміністрація УУННІ також проводить анонімне опитування студентів, щодо якості викладання, дотримання трудової дисципліни викладачами та в питаннях протидії корупції ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self\\_government](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self_government)).

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

В навчальному процесі, що відбувається в УУННІ, взагалі в роботі установи суворо дотримуються принципи і правила техніки безпеки, правила пожежної безпеки у відповідності до вимог законодавства норм і правил безпеки життєдіяльності. Викладачі, керівництво і співробітники УУННІ УжНУ самі суворо дотримуються цих правил і безкомпромісно вимагають дотримання їх від студентів. На початку кожного лабораторного заняття викладач коротко нагадує правила пожежної безпеки, правила техніки безпеки, правила поводження з низьковольтними електроустановками. Ведуться відповідні журнали інструктажів по техніці безпеки і по пожежній безпеці, де фіксується проведення цих інструктажів. Періодично здобувачі пишуть тести по пожежній безпеці і проводяться тренінги по відпрацюванню дій при виникненні пожежі. В кожній аудиторії є відповідний вогнегасник. В університеті працює відділ соціально – психологічної служби, до якого можна звернутися у випадку виникнення непередбачуваних ситуацій в які можуть потрапити здобувачі – у випадку психологічних зривів. Це ефективно запобігає виникненню негативних явищ, таких як суїцид або психологічні афекти у викладачів і здобувачів ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-centre\\_psy/science](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/deps-centre_psy/science)).

## **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?**

Здобувачі вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою одержують різні види підтримки зокрема освітньої, організаційної, інформаційної. Консультативної та соціальної. Вони одержують цю підтримку в основному в рамках загально університетських інституцій а саме через:

- Центр гуманітарно- виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування,
- Юридичну клініку УжНУ,
- Студентської ради.

Центр гуманітарно–виховної роботи, профорієнтації та працевлаштування здійснює свою роботу в кількох напрямках. Центр організовує та координує інформаційно-консультативну роботу зі вступниками, шляхом поширення інформації про навчальні та інші можливості університету під час профорієнтаційних поїздок, Днів відкритих дверей та через соціальні мережі. Задовольняє потреби студентської молоді у дозвіллі, активному відпочинку, формуванню життєвих цінностей через залучення студентів до культурно-мистецьких та інформаційно-просвітницьких заходів, які проводяться в університеті. Також центр надає допомогу з питань працевлаштування, зокрема налагоджує контакти з потенційними роботодавцями для формування бази даних вільних постійних та тимчасових вакансій. Проводяться ярмарки вакансій, зустрічі з представниками шкіл, тощо.

Для допомоги студентам у адаптації до колективу, до умов проживання у гуртожитку, вирішення проблем у

спілкуванні з батьками, викладачами чи однолітками у Центрі функціонує відділ соціально-психологічної служби, який надає всебічну кваліфіковану допомогу учасникам навчально-виховного процесу

([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-dep\\_hum\\_ed\\_work](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-dep_hum_ed_work))

Діяльність юридичної клініки УжНУ, що є структурним підрозділом УжНУ, спрямована на забезпечення соціально-вразливих груп студентства до юридичної допомоги, виховання у студентів поваги до права, справедливості, людської гідності, гуманізму, верховенства права ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s\\_subdivisions-law\\_clinic](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/s_subdivisions-law_clinic)).

Діяльність студентської ради УжНУ спрямована на особистісний розвиток студентів, становлення їх як соціально-активних громадян, розвиток моральних якостей. Через студентську раду студенти долучаються до управління університетом. Студрада вносить на розгляд ректорату, деканатів подання щодо матеріально-технічного забезпечення навчання та дозвілля студентів. Студентське самоврядування працює в напрямку захисту прав та інтересів студентів, воно звертається в різні органи університету з поданнями, зауваженнями, клопотаннями ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self\\_government](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-self_government)).

Опитування, що проводиться серед студентів УУННІ адміністрацією показує, що в цілому здобувачі задоволені організаційною, інформаційною, освітньою, консультативною та соціальною підтримкою, яку вони одержують від перелічених органів УжНУ а також адміністрації та кафедри фізико-математичних дисциплін. Одночасно здобувачі очікують від викладацького складу кафедри фізико-математичних дисциплін більшої їх участі в освітній підтримці студентів, проведенням додаткових консультацій, та інших форм навчання.

### **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)**

Серед студентів УУННІ УжНУ були і є особи, що мають особливі потреби – тобто є інвалідами різних груп а також, такі, що мають як соматичні так і психологічні проблеми з здоров'ям. Адміністрація УУННІ допомагала таким студентам у одержанні відповідної матеріальної допомоги для придбання ліків, сприяла їм у одержанні льотних путівок в санаторні установи. Для таких студентів вишукуються гранти, що можуть забезпечити їх лікування і дати можливість при цьому навчатися в університеті по даній освітній програмі. Адміністрація УУННІ систематично ставить питання перед ректоратом про необхідність створення безбар'єрного доступу до навчальних аудиторій, зокрема створення пандусів. Якщо в навчальній групі є особи з спеціальними потребами, то дирекція УУННІ взаємодіючи з іншими підрозділами університету, які знаходяться в копусі по вул. Університетській, 12 в місті Ужгород призначає проведення аудиторних занять в навчальних аудиторіях, які знаходяться на першому поверсі корпусу, тобто немає необхідності підніматися людаць з особливими потребами на вищі поверхи (у корпусі немає ліфту).

### **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?**

Розв'язання конфліктів, ситуації з дискримінацією на будь-якій основі, сексуальних домагань, протидія корупції в середовищі викладачів, співробітників і студентів регулюється Положенням про порядок застосування заходів врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та здобувачів вищої освіти Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22964>) та Етичним кодексом ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/22896>). Положення визначає поняття конфлікту, конфліктної ситуації, конфліктогенів, корупційного правопорушення, об'єкту і суб'єкту конфліктної ситуації, проблему і предмет конфліктної ситуації, загального поняття корупції. Адміністрація УУННІ УжНУ систематично проводить внутрішні інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності студентів щодо попередження конфліктних ситуацій, включаючи тих, що пов'язані з сексуальним домаганням, дискримінацією, корупцією. Для запобігання виникнення конфліктних ситуацій в закладі заборонені дискримінаційні висловлювання, що принижують особу на основі статі, соціального положення, сексуальної орієнтації тощо, утиски, мова ненависті на підставі раси, кольору шкіри, політичних, релігійних інших переконань, статі, віку, інвалідності, етнічного та соціального походження, громадянства, сімейного та майнового стану, місця проживання, мови або інших ознак. Важливою умовою запобігання конфліктним ситуаціям у соціально – педагогічному процесі в УУННІ є відмова від авторитарної системи управління педагогічним процесом. Викладачі УУННІ дотримуються наступної тактики для уникнення виникнення конфліктних ситуацій: прогнозування, підтримки, аутотренінгу, стимулювання. Викладачі повинні створювати об'єктивні умови, оптимізувати організаційно – управлінські умови, нейтралізувати особистісні причини виникнення конфліктних ситуацій. Керівництво УУННІ дотримується наступних правил реагування на конфліктні ситуації: бесіда з конфліктуючими сторонами з метою визначення причин та сутності конфліктної ситуації, ініціювання створення тимчасової комісії щодо врегулювання конфліктної ситуації, інформування органів внутрішніх справ випадку спірної ситуації або у випадку трактування однієї із конфліктуючих сторін конфліктної ситуації як кримінальної. Основними стратегіями розв'язання конфліктної ситуації: компроміс, співробітництво, уникання, пристосування. Шляхи вирішення конфліктних ситуацій: самостійно опонентами, за участю третіх осіб, переговори.

## **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 ОПП регулюються нормами Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ», затвердженого рішенням Вченої ради ДВНЗ «УжНУ» від 30 жовтня 2018 р. та введеного в дію наказом ректора № 95/01-04 від 05.11.2018 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/19667>), а також Положення про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм, затвердженого рішенням Вченої ради ДВНЗ «УжНУ» від 03 березня 2020 р. та введеного в дію наказом ректора № 161/01-04 від 03.03.2020 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>).

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

Моніторинг та періодичний перегляд ОП є складовою системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти і здійснюються відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ», уведеного в дію наказом ректора від 05.11.2018 р. № 95/01-04 (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Перегляд ОП регламентується «Положенням про порядок розроблення, моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22968>). Згідно даного Положення, ОП може оновлюватися щорічно у частині усіх компонентів, крім мети і програмних результатів навчання. Оновлення відображають у відповідних структурних елементах ОП (навчальний план, матриці відповідності, робочі програми навчальних дисциплін, програми практик та ін.). Оновлені ОП погоджуються зі стейкхолдерами, представниками студентського самоврядування, керівником групи забезпечення та навчальною частиною. Впровадження ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» зумовлена постійною потребою у компетентних, конкурентоздатних фахівцях, які володіють базовими знаннями в галузі професійно-орієнтованих природничих наук, фізики, інформатики в обсягах, необхідних для здійснення професійної педагогічної діяльності. Здатних застосовувати сучасні інформаційні технології в освітньому процесі, а також розв'язувати завдання з організації освітнього процесу в загальноосвітніх закладах з українською, а також угорською мовами навчання в закладах освіти Закарпатської області, інших регіонів України та за кордоном. Освітньо-професійна програма «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» предметної спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика) була розроблена проектною групою кафедри фізико-математичних дисциплін.

Оновлення програми здійснено з урахуванням пропозицій і рекомендацій роботодавців, представників академічної спільноти, здобувачів вищої освіти, які були обговорені на засіданнях кафедри фізико-математичних дисциплін та Вченої ради Українсько-угорського навчального-наукового інституту. До складу робочої були запрошені: доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи к. пед. н., доц. Ваколя З.М, представник стейкхолдерів – директор ліцею з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с. Велика Добронь Гал Е.Б. та представник студентського самоврядування, студент 4 курсу Папірник М.А. Особлива увага надавалася реалізації складених Програм стандарту програмних результатів навчання, формуванню вибіркового компонента ОП, підсиленню практичної складової підготовки фахівців, вибору баз практик, що сприятиме здобувачу вищої освіти набутти необхідні програмні компетентності. Відповідно до цих змін скориговано навчальний план, робочий навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін.

## **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**

Залучення здобувачів до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості здійснюється у результаті спілкування, в ході якого встановлюється актуальність навчальних дисциплін, повнота розкриття матеріалу, цілісність та послідовність його викладання. Під час індивідуальних консультацій обговорюють перспективи розвитку фахових напрямків, що є найбільш цікавими для здобувачів. В основному, висловлені здобувачами пропозиції стосуються посилення практичної складової навчання, збільшення педагогічної та виробничої практик, розширення переліку дисциплін педагогічного спрямування. Зокрема, на прохання здобувачів у ОП було запропоновано забезпечити здобувачів наступними обов'язковими освітніми компонентами: «Інформатика та організація програмного забезпечення», «Практикум з розв'язування задач з інформатики», «Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті» та розширити перелік вибіркового компонента. Для врахування думки щодо змісту ОП, якості викладання та оцінювання, а також рівня матеріально-технічного забезпечення ОП щорічно практикується проведення анкетування з базовим переліком запитань.

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

Органи студентського самоврядування ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/7357>), згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>), беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, наприклад, в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, внесенні пропозицій щодо змісту навчальних планів і програм, аналізу успішності за проміжним і підсумковим контролюми, беруть участь у роботі стипендіальної комісії, запрошуються до участі в засіданнях кафедри, участі в опитуваннях (усних та анкетування). В УУННІ діє структура студентського самоврядування, яка включає студентські раду і профбюро, студентське наукове товариство, які можуть вирішувати питання надання їм послуг в УжНУ і вносити відповідні рекомендації директору та кафедрам для прийняття управлінських рішень, в тому числі через анонімні запити в скриньках довіри. Органи студентського самоврядування за квотами входять до складу Вченої ради УУННІ і тому

можуть додатково висловлювати свої побажання щодо вдосконалення ОП. Здобувачі вищої освіти беруть участь у формуванні робочого навчального плану, вибираючи навчальні дисципліни з переліку дисциплін вільного вибору.

**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**

Пропозиції і рекомендації роботодавців були опрацьовані робочою групою з розробки ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» і враховані при її оновленні. До групи був залучений представник стейкхолдерів – директор ліцею з біолого-хімічним та фізико-математичним профілем навчання с. Велика Добронь Гал Е.Б., яка була присутня на засіданнях кафедри фізико-математичних дисциплін 13 січня 2021 року (протокол №6) та 23 лютого 2021 року (протокол №7).

Пропозиції роботодавців були враховані в процесі на засіданні кафедри (23 лютого 2021 року (протокол №7) у вигляді забезпечення здобувачів наступними обов'язковими освітніми компонентами: «Викладання інформатики в школі», «Наукові основи шкільного курсу фізики» з метою надання здобувачам необхідних фахових компетентностей та програмних результатів навчання, які дозволить їм обирати професії згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010: 33 – Фахівці в галузі освіти.

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

В УжНУ діє Відділ сприяння працевлаштуванню та профорієнтації ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep\\_hum\\_ed\\_work-employment](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/dep_hum_ed_work-employment)) та Центр кар'єри ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-career\\_center](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/student-career_center)).

Представлена ОПП акредитується вперше, проте кафедра фізико-математичних дисциплін має багаторічний досвід збирання і врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. Збирання інформації здійснене через моніторинг джерел у інформаційному просторі, у соціальних мережах, через особисте спілкування показало, що виключно всі випускники працевлаштовані за фахом. Випускників програми призначено для викладацької, навчально-виховної, науково-методичної й організаційно-керівницької діяльності в системі освіти України відповідно до отриманої спеціальності. Бакалавр може працювати в загальноосвітніх навчальних закладах, закладах позашкільної освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, навчально-виховних, наукових і методичних установах на посадах, передбачених для заміщення спеціалістами з вищою освітою типовими номенклатурами посад, зокрема для викладання фізики та інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах (школах, ліцеях, гімназіях, тощо як з угорською, так із українською мовою навчання. Кафедра постійно підтримує зворотній зв'язок з випускниками з метою сприяння їх кар'єрному зростанню, залучення до роботи зі студентами в різних формах (проходження практик, семінари, круглі столи, комунікації в соцмережах).

**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?**

Процедури внутрішнього забезпечення якості освіти здійснюються у відповідності до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>). Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОПП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» здійснюються: на рівні кафедри фізико-математичних дисциплін – у вигляді контролю діяльності здобувачів та науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедри; на рівні УУННІ – у вигляді контролю діяльності кафедр, затвердження їх рішень, заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні Вченої ради інституту щодо основних нормативних документів з реалізації ОП. В результаті здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освітньо-професійної програми, було виявлено її недоліки, які усунуто в процесі вдосконалення ОП. Зокрема, формулювання фахових компетентностей і програмних результатів навчання було приведено у повну відповідність до проекту Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти для спеціальності 014 Середня освіта. Для забезпечення побудови гнучкої індивідуальної освітньої траєкторії кожного здобувача було оптимізовано кількісне та змістовне наповнення вибіркового компонента ОП. У ході здійснення процедур внутрішнього моніторингу забезпечення якості було вказано на недостатнє використання здобувачами вищої освіти прав і можливостей на академічну мобільність, по причині стрімкого поширення захворювання Covid-19 та посилення контрольо-пропускового режиму на кордонах з іншими країнами, а викладачами – можливостей проходження стажування в зарубіжних освітньо-наукових центрах з тих же причини.

**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?**

У зв'язку з первинною акредитацією ОПП «Фізика. Інформатика» першого рівня вищої освіти зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості вищої освіти відповідно цієї ОПП відсутні.

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

У відповідності до «Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>) внутрішнє забезпечення якості ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)» та її вдосконалення здійснюється за участю всіх учасників академічної спільноти: науково-педагогічних працівників кафедри фізико-математичних дисциплін; кафедр УУННІ та інших факультетів, які задіяні в забезпеченні даної ОП; здобувачів вищої освіти та інших зацікавлених осіб. Ці підрозділи здійснюють моніторинг та періодичний перегляд програм дисциплін навчального плану; щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти шляхом проведення контрольних тестувань, оцінювання науково-педагогічних працівників, регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань, забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу. Процедура внутрішнього забезпечення якості передбачає включення до складу Проектної групи з розробки ОПП науково-педагогічних працівників, що відповідають кваліфікаційним вимогам, які визначаються Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Вказана процедура підтримується і на рівні розробки робочих навчальних планів та робочих програм дисциплін викладачами кафедр, які забезпечують освітній процес з даної ОП. Участь здобувачів вищої освіти у формуванні навчального плану гарантована даним положенням вибір навчальних дисциплін з переліку дисциплін вільного вибору та впливу на його змістовне наповнення.

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

Розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами УжНУ, в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти, регулюється «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/18747>) і реалізується на трьох рівнях: університет-факультет (інститут)-кафедра. Основну відповідальність за здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості покладено на випускову кафедру, яка забезпечує належне формування освітньої траєкторій, проводить оцінювання результатів навчання, контролює рівень успішності та якість навчального процесу. На факультетському рівні цей контроль здійснюється Вченою радою, деканатом, через засідання завідувачів кафедр, проведення контрольних заходів тощо. У сфері відповідальності кафедр та факультетів знаходиться розробка та оновлення ОП, навчальних (робочих навчальних) планів, робочих програм навчальних дисциплін; складання розкладів занять; підготовка та оновлення індивідуальних навчальних планів здобувачів. Відповідальними за впровадження та виконання постійного моніторингу якості і перегляду відповідних освітніх програм є Проектна група, випускові кафедри, Вчена рада факультету. На рівні університету координацію діяльності деканатів і кафедр, контроль за виконанням вимог щодо ОП, навчальних (робочих навчальних) планів здійснює Навчальна частина ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/29402>), ([https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ\\_dep-dep\\_mon\\_ed\\_qual](https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/educ_dep-dep_mon_ed_qual)).

## **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 в Українсько-угорському навчально-науковому інституті регулюються Статутом ДВНЗ: «Ужгородський національний університет» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/9268>) та відповідними положеннями: Положення про організацію освітнього процесу ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>), Правилами внутрішнього розпорядку ДВНЗ «УжНУ» (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/453>). Нормативних документи для учасників освітнього процесу знаходяться у вільному доступі за постійною адресою на офіційному сайті ДВНЗ «УжНУ» <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/450>.

### **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**

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/42295>

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

<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/42888>

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

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

Сильні сторони розробленої програми:

– унікальність ОП «Фізика. Інформатика (мова навчання фахових дисциплін – угорська)». Програма є єдиною серед всіх інших аналогічних програм в системі Вищої освіти України, яка

забезпечує викладання дисциплін як українською, так і угорською мовами.

- максимальна наближеність ОПП до вимог Європейської кредитної системи, що створює можливість надання, визнання, підтвердження освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів;
- врахування на етапі розроблення ОПП побажань і рекомендацій здобувачів та стейкхолдерів, що адаптує її професійну спрямованість в напрямку посилення практичної підготовки;
- сформованість загальних і професійних компетенцій, програмних результатів навчання в межах навчальних дисциплін –
- збалансованість програми за галузевим, регіональним і практичним контекстом;
- спрямованість програми на підготовку компетентного, конкурентоздатного фахівця, який володіє базовими знаннями в галузі професійно-орієнтованих природничих наук, фізики, інформатики в обсязі, необхідному для здійснення професійної педагогічної діяльності;
- надання можливості набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності в навчальних закладах в місцях компактного поселення угорськомовної меншини;
- впровадження нових освітніх, педагогічних і фахових фізичних та інформаційних технологій в професійній освітній діяльності з українською та угорською мовами навчання;
- можливість міжнародної співпраці в рамках академічної мобільності.

Слабкі сторони реалізації ОПП:

- відсутність викладання окремих дисциплін англійською мовою, що розширило б можливості академічної мобільності здобувачів;
- недостатнє представництво закладів фахової передвищої освіти в регіоні;
- недостатня академічна мобільність у зв'язку з карантинними обмеженнями по протидії поширенню Covid-19.

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

Серед перспектив розвитку ОП можемо виділити наступні етапи:

- подальша співпраця з роботодавцями, академічною спільнотою із залученням їх до викладання окремих дисциплін, участі у проведенні навчальних і виробничих практик, до виконання спільних грантових угод тощо
- вдосконалення компонент вибіркової частини із врахуванням сучасного розвитку новітніх технологій;
- пошук шляхів для реалізації дуальної та дистанційної освіти;
- стимулювання студентів до неформальної освіти;
- нарощення академічної мобільності;
- збільшення науково-педагогічного потенціалу викладачів ОП;
- захист кандидатських та докторських дисертацій та активізація залучення НПП до участі у міжнародних освітніх проєктах;
- підвищення кваліфікації та стажування в рамках міжнародних проєктів, договорів та угод про співпрацю;
- посилення профорієнтаційної роботи;
- забезпечення набуття здобувачами соціальних навичок (soft skills) упродовж цього періоду навчання; – активне запровадження принципів академічної доброчесності серед бакалаврів ОП «Фізика. Інформатика» (мова навчання фахових дисциплін – угорська) ”.
- з метою забезпечення якості освітнього процесу постійне напрацювання пропозицій для майбутнього оновлення даної ОП за результатами всебічної її апробації.

### **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: Смоланка Володимир Іванович**

Дата: 02.02.2022 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	
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	навчальна дисципліна	<i>РП_Наукові основи шкільного курсу фізики.pdf</i>	QGsOQT/tYutFq8hxZfw/YsotZ8Bj453zLn tERcZELog=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК3 Ділова українська мова	навчальна дисципліна	<i>РП_Ділова укр. м..pdf</i>	BWoEmJXVVOQRh k5S6sxeBOh62lbdoiI aPkhevLwGCiI=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14), лінгафонний кабінет, ауд 523. Моноблок HP All-in-One 24-df0000i – 12шт. Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	навчальна дисципліна	<i>РП_Практику з розв'язування задач з інформатики.pdf</i>	nHQiEUuLi/Gt8P7B O8thUmekpQTBrFr7 CoEfgDAlFps=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом ауд 418. (комп'ютери (11 шт.)) наступної конфігурації: Процесор Intel Core i5-6402 P/материнська плата ASUS H110M-K/ модуль пам'яті DDR4, 4 GB 2133MHz/жорсткий диск 500 GB Seagate/оптичний привід DVD+/-RW LG/ корпус Vinga CS203B Miditower ATX/монітор Samsung S22D300N/ комплект Genius клавіатура+миша. Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК24 Атомна та ядерна фізика	навчальна дисципліна	<i>РП_Атомна і ядерна фізика.pdf</i>	wQiWLFo66V18K6rt co6bC+m4C7B1olU5 ER5+/AMCtlo=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>

				«УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК2 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>РП_Іноземна(англ) мова.pdf</i>	K7Wf3MgHLblBNM Hyh1OppRx3K4cAdk wia4e3fEVdMwo=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14), лінгафонний кабінет, ауд 523. Моноблок HP All-in-One 24-df000oi – 12шт. Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК4 Філософія	навчальна дисципліна	<i>РП_Філософія.pdf</i>	+qfWowG8iWgD1Z5 C5gipPoqmoknMdO ns/wR3rrnCoz8=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), бібліотека ім. Берчені, ауд 428. Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.) Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК16 Психологія	навчальна дисципліна	<i>РП_Психологія.pdf</i>	AltazKOKr5WOP/u9 bKoy1BzOoVnwUolw U3FAK1K9S5s=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК36 Педагогічна практика з інформатики	практика	<i>РП_Педагогічна практики з інформатики.pdf</i>	xJdK/FnlD/stlfSsRvL NBB2hEo5auWoPJp svkE7BKN4=	Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	навчальна дисципліна	<i>РП_Фізичний практикум з молекулярної фізики.pdf</i>	11oJeJoQXx8lrOgUa DsbqJ7CoVLZxjhOI8 +zEH42Wco=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Волошина, 54), фізична лабораторія, ауд. 245. Лабораторне обладнання для виконання робіт з молекулярної фізики: 1. Осцилограф С1-76 2. Генератор звуковий ГЗ-109 3. Частотомір електронний цифровий ЧЗ-32 4. Дошка Гальтона 5. Вимірювач теплоємності ИТС-400 6. Вимірювач теплопровідності ИТЛ-400 7. Термостат 8. Аспіраційний психрометр Ассмана, психрометр Августа, конденсаційний психрометр, 9. Мілівольтметр електронний В7 - 35

				<p>11. Мікроамперметр Ф-195  12. Лабораторні автотрансформатори ЛАТР  13. Лабораторні електроплитки з магнітними мішалками  14. Набори рідинних термометрів, термомар  15. Набори хімічної посуду: колб, мензурок, мірних циліндрів  16. Електронні ваги, аналітичні ваги, набори гирьок.  17. Дилатометр кутувий - 2шт;  18. Калориметр рідинний з підігрівом - 2 шт;  19. Пристрій для вимірювання температури безконтактний - 2шт;  20. Градусник спиртовий;  21. Градусник ртутний.</p>
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	навчальна дисципліна	<i>РІІ_Фізичний практикум з електрики і магнетизму.pdf</i>	HSKC6FDmaDSYioX4MAh+rJcbuVes2Gq923nu4pzbwWI=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Волощина, 54), фізична лабораторія, ауд. 228. Лабораторне обладнання для виконання робіт електрики і магнетизму:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Джерела живлення постійного струму ВІП-009, ВІП-010, ЛІПС-35, Б5-44, Б5-50, АГАТ, нормальні елементи Е-303</li> <li>2. Джерела живлення змінного струму: Автотрансформатори ЛАТР з додатковими трансформаторами Блоки живлення до лабораторних столів К505</li> <li>3. Аналогові вольт-амперметри постійного струму (магнітоелектричні) М2024, М2017, М1020, М244, М75, гальванометри М20521, М906</li> <li>4. Вольтметри, амперметри для постійного і змінного струму (електромагнітні) Е-59, АСТ, ватметри (електродинамічні) Д-509</li> <li>5. Мультиметри цифрові М830В, DT838, Mastech MУ64</li> <li>6. Зразкові міри опору Р321 – Р331, Р403, Р4071 – Р4078</li> <li>7. Магазили опорів Р33, Р32, МСР-60М</li> <li>8. Магазин ємностей Р544</li> <li>9. Магазин індуктивностей Р567</li> <li>10. Реостати РСІІ від20 Ом до 2000Ом</li> <li>11. Генератор звуковий Ф578</li> <li>12. Вольтметр електронний ВК7-15</li> <li>13. Вольтметр цифровий В7-21</li> <li>14. Міст змінного струму Р598</li> <li>15. Ваги електронні лабораторні CAS MWP -300</li> </ol>
ОК30 Фізичний практикум з оптики	навчальна дисципліна	<i>РІІ_Фізичний практикум з оптики.pdf</i>	YwfoYy3xUbyqWotb6wNaWYc2nuhN2rWZR8qw6WLDjYY=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14), фізична лабораторія, ауд 425. Лабораторне обладнання для виконання робіт з оптики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка для вивчення зовнішнього фотоефекту ФІК 10;</li> <li>2. Монохроматор УМ-2</li> <li>3. Мікроскоп цифровий;</li> <li>4. Демонстраційний комплект засобів волоконної оптики 21-1101 в комплекті з оптоволоконними трансмітером, ресівером та</li> </ol>

				<p>кабелями різної довжини.</p> <p>5. Демонстраційний комплект 21-0621 для вивчення явищ дифракції, інтерференції, поляризації світла та побудови голографічного зображення в комплекті з лазером 635нм потужністю 2,5 мВт.</p> <p>6. Оптична лава 71552 250Вт 1,5м.</p> <p>7. Спектрометр навчальний СУ-1;</p> <p>8. Мікроскоп вимірювальний;</p> <p>9. Поляризатор;</p> <p>10. Аналізатор;</p> <p>11. Генератор високовольтний з джерелом живлення ШПЛ-19;</p> <p>12. Набір спектральних трубок (Ne, He, Kr, H);</p> <p>13. Набір оптичних лінз 71208 в комплекті з 5-ти променевим лазером потужністю 1 мВт;</p> <p>14. Набір оптичних лінз 70121.</p>
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	навчальна дисципліна	<i>РП_Фізичний практикум з атомної і ядерної фізики.pdf</i>	F3+rPaZUVYKT+1+yLRtnTCOmRyL89ADJe7Op+AUqF5M=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Волощина, 54), фізична лабораторія.</p> <p>Лабораторне обладнання для виконання робіт з атомної та ядерної фізики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установа для визначення резонансного потенціалу методом Франка і Герца ФПК 02;</li> <li>2. Установа для вивчення ефекта Холла ФПК 08</li> <li>3. Установа для вивчення спектру атома водню ФПК09 в комплекті зі спектрометром СУ-1;</li> <li>4. Установа для вивчення зовнішнього фотоефекту ФПК 10 ;</li> <li>5. Лампа (тріод) для «Установки для визначення резонансного потенціалу методом Франка і Герца»;</li> <li>6. Установа для вивчення спектру атома водню ФПК 09 в комплекті зі спектрометром СУ-1;</li> <li>7. Установа для вивчення космічних променів з блоком свинцевих пластин ФПК 01;</li> <li>8. Установа для вивчення абсолютно чорного тіла ФПК 11;</li> <li>9. Набір спектральних трубок (Ne, He, Kr, H) з джерелом живлення ШПЛ-19;</li> <li>10. Набір спектральних трубок (Ne, He, Kr, H);</li> <li>11. Осцилоскоп 35SX1B;</li> <li>12. Осцилоскоп SCS-900;</li> <li>13. Лічильник Гейгера - 2шт.;</li> <li>14. Спектрофлуориметр Shimadzu RF-6000;</li> <li>15. Лазер газовий ЛГ-70-3 на парах кадмія з довжиною хвилі випромінювання 325 нм в комплекті з блоком живлення - ЛСО-30П-1;</li> <li>16. Навчально-демонстраційний гелій-неоновий лазер ЛГН-339 з довжиною хвилі випромінювання 632 нм.</li> </ol>
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	навчальна дисципліна	<i>РП_Комп технології шкільному фіз експер.pdf</i>	HSEtvaiddjWoiV2YwSviaxffbKSR+LqgcTEMKR53Mrk4=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Університетська,14) Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом ауд</p>

				<p>527. (комп'ютери (13 шт.) наступної конфігурації: Intel Pentium G4400 2*3.30 GHz–K/4GB/500GB/400W – 13 шт. Проектор: ViewSonic PJD 5126 DLP)  3D сканер EinScan-S (1 шт.)  3D принтер Creator FlashforgePRO  S/N: FFX9851509042623 (1 шт.)  Плоттер HP Designjet ePrint &amp; Share CQ890A (1 шт.)  Система електронного навчання Moodle;  <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>,  електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ»  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a></p>
ОК33 Фізичні основи механіки	навчальна дисципліна	<i>ПП_Фізичні основи механіки.pdf</i>	AjyDdKzb5Te9tj2hwg xkq0INci3FeCdqt6/ N93DySMA=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а).  Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.)  Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.).  Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>,  електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ»  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a></p>
ОК34 Виробнича практика	практика	<i>ПП_Виробнича практика (об'єднана).pdf</i>	3Tdoa+cabloBrCZU3 l8GvV7uueS+/MFcg EMeoKnAAkM=	<p>Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle;  <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>,  електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ»  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a></p>
ОК27 Фізичний практикум з механіки	навчальна дисципліна	<i>ПП_Фізичний практикум з механіки.pdf</i>	/5Vo8Nytww1LQTvp FAKQqjYWHskaxFL IGTf8Ht7OFpc=	<p>Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14), фізична лабораторія, ауд 425.  1. Установка «Машина Атвуда» ФМ-11;  2. Установка «Маятник Максвелла» ФМ-12;  3. Установка «Маятник Обербека» ФМ-14М;  4. Установка «Зіткнення куль» ФМ-17  5. Установка «Гіроскоп» ФМ-18;  6. Установка «Модуль Юнга і модуль зсуву» ФМ-19М;  7. Установка «Визначення моменту інерції тіла динамічним способом» ФМ-22;  8. Обладнання ScienceCube 1.2m Dynamics Set (SCS-500);  9. Обладнання 70227 «Légrépárnás sin tartozékai»;  10. Установка «Обертальний диск з набором приладдя»;  11. Установка «Прилад для демонстрації взаємодії тіл та удару куль»</p>
ОК35 Пропедетична практика	практика	<i>ПП_Пропедетична практика.pdf</i>	oouBAGQsvlNvoCP3 3YUE39uE9hMBIQ4 AXNoW/BC8k9o=	<p>Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle;  <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a>,  електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ»  <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a></p>
ОК37 Педагогічна	практика	<i>ПП_Педагогічна</i>	bkA3iX6emCh/GVFZ	<p>Засоби онлайн навчання:</p>

практика з фізики		<i>практика з фізики.pdf</i>	EKyObNKXgTieBkct hxhaXAVECo4=	Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	підсумкова атестація	<i>MP_Кваліфікаційна робота.pdf</i>	MdvhSRWu5PhuyA DoWM3dCXykeHvy ZvJfv9x3p81nIBg=	
ОК18 Курсова робота	курсова робота (проект)	<i>MP_Курсова робота.pdf</i>	tBrYTMhcIrT8/4xoK isdqgrQgTtds1yNrQ tpMExnDM=	
ОК1 Історія та культура України	навчальна дисципліна	<i>РП_Історія та культура України.pdf</i>	qQGdqwTnkefpPOA CmfwA3iwP8ocOs6 WoeXptNdQdrQk=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14), Кабінет краєзнавства та археології, ауд 422. Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК5 Математичний аналіз	навчальна дисципліна	<i>РП_Мат_аналіз.pdf</i>	/ixfbyuy1yr/0Z2Jufr IOvX/YnlxwB2Slgqgb AyoCQ=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	навчальна дисципліна	<i>РП_Анал.геометрія.pdf</i>	JyoNnyQ/311+7V9e8 t2CEwiG2s0cfnNnqO AT4oyt4C4=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК7 Охорона праці та БЖД	навчальна дисципліна	<i>РП_ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.pdf</i>	yQOpJnovltAFT1BC qMO1nlENHP3EED Kxsp2JMLZaGg=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). комплектowana аптечка долікарської допомоги, спеціальний одяг - халат, нарукавники тканинні, рукавички п'ятипальцеві тканинні, респіратор

				протипиловий, окуляри захисні, вогнегасник порошковий ВП-5(3). Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	навчальна дисципліна	<i>PII_TIMC.pdf</i>	gPlayBrL9nZiluETY1pMiWsrc3gtVoPP5GnYTaTgYSg=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК9 Історія і методологія фізики	навчальна дисципліна	<i>PII_Історія і методологія фізики.pdf</i>	AGwXP9VVKbnvSjy myHXcDoelOtoGEjattwNoR/TC4jpc=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК10 Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>PII_Теоретична механіка.pdf</i>	/MZidOyLaLosORniUr+JyR5E6tHZ5RcjX/GqrwWguGI=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК11 Електродинаміка	навчальна дисципліна	<i>PII_Електродинаміка.pdf</i>	Qn5GJoF3bHeeFFX/OmqVVgghTSwV8xFkAfuBk9oqi3Y=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК12 Креслення та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>PII_Креслення і комп'ютерна</i>	lAuB2x2+8HF1CmbDC7yGolWPep2odFI	м.Ужгород, вул. Університетська,14а)

		<i>графіка.pdf</i>	ZXeaLwKIAPRE=	Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом ауд 527. (комп'ютери (13 шт.) наступної конфігурації: Intel Pentium G4400 2*3.30 GHz–K/4GB/500GB/400W – 13 шт. Проектор: ViewSonic PJD 5126 DLP), екран. 3D сканер EinScan-S (1 шт.) 3D принтер Creator FlashforgePRO S/N:FFX9851509042623 (1 шт.) Плоттер HP Designjet ePrint & Share CQ890A (1 шт.) Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК13 Інформатика та організація програмного забезпечення	навчальна дисципліна	<i>РП_Інформатика та організація програмного забезпечення.pdf</i>	ohdVH7ruue5hbmF8 IZftFZr6IUSxIdW5P COTIVGC2lo=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом, ауд 418. комп'ютери (11 шт.) наступної конфігурації: Процесор Intel Core i5-6402 P/материнська плата ASUS H110M-K/ модуль пам'яті DDR4, 4 GB 2133MHz/жорсткий диск 500 GB Seagate/оптичний привід DVD+/-RW LG/ корпус Vinga CS203B Miditower ATX/монітор Samsung S22D300N/ комплект Genius клавіатура+миша. Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК14 Програмування і математичне моделювання	навчальна дисципліна	<i>РП_Програмування і математичне моделювання.pdf</i>	AOMgdDpqZE4Qv5iI F2DYiimabdfa2V3sp SnjTptViwo=	Аудиторії(навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул. Університетська,14) Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом ауд 527. (комп'ютери (13 шт.) наступної конфігурації: Intel Pentium G4400 2*3.30 GHz–K/4GB/500GB/400W – 13 шт. Проектор: ViewSonic PJD 5126 DLP) 3D сканер EinScan-S (1 шт.) 3D принтер Creator FlashforgePRO S/N:FFX9851509042623 (1 шт.) Плоттер HP Designjet ePrint & Share CQ890A (1 шт.) Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК15 Молекулярна фізика	навчальна дисципліна	<i>РП_Молекулярна фізика.pdf</i>	V/M+o7ywiOCQYKf LQq8Pa4Znz9z6XAP emev8t76rD1Q=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.). Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12

				Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК19 Методика викладання фізики	навчальна дисципліна	<i>РП_Методика викладання фізики.pdf</i>	8AYKT2TyleAtriV/oWGKNUd1EYNsfmkiK7foYeVoiE=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), фізична лабораторія, ауд. 425. Екран, Проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRCD (1 шт.) Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК20 Викладання інформатики в школі	навчальна дисципліна	<i>РП_Викладання інформатики в школіI.pdf</i>	/qkbGqSX/8G8vWxgiUDTWgoHooeifOevK8Nf+Geo9Ho=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), Комп'ютерний клас з мультимедійним комплексом ауд 418. (комп'ютери (11 шт.) наступної конфігурації: Процесор Intel Core i5-6402 P/материнська плата ASUS H110M-K/ модуль пам'яті DDR4, 4 GB 2133MHz/жорсткий диск 500 GB Seagate/оптичний привід DVD+/-RW LG/ корпус Vinga CS203B Miditower ATX/монітор Samsung S22D300N/ комплект Genius клавіатура+миша. Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	навчальна дисципліна	<i>РП_Методи розв'язання задач підвищеної складності.pdf</i>	yqhCls/Rt+orH5zJasnwBNaowCanSLZ3GcpO+Y+JVp4=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
ОК22 Електрика і магнетизм	навчальна дисципліна	<i>РП_Електрика і магнетизм.pdf</i>	zZzLuvVhd8JAXrtXfl986zfp9xGbLvI7iN8XGvQWoXo=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ»

OK23 Оптика	навчальна дисципліна	<i>PII_Оптика.pdf</i>	64OeP4NNULoBCda3+Z2gUlgNYdihNTzXPDWGOz7hS8=	«УжНУ» Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а), фізична лабораторія, ауд. 425. Екран, Проектор Acer X115 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DHRC (1 шт.) Мультимедійна дошка Eu Trust 61610 2440CCEC-D1001SM7A12 Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>
OK17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності	навчальна дисципліна	<i>PII_Педагогіка та основи педагогічної майстерності.pdf</i>	jjNVR9IkZiMStULGXoLwAhmjKJxFsqc76mAnANnDuzU=	Аудиторії (навчально-лабораторний корпус, м.Ужгород, вул.Університетська,14а). Екран, мультимедійний проектор BENQ MX506 (1 шт.) Ноутбук Lenovo V15 ADA PF2DJ25A (1 шт.). Засоби онлайн навчання: Система електронного навчання Moodle; <a href="https://e-learn.uzhnu.edu.ua/">https://e-learn.uzhnu.edu.ua/</a> , електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <a href="https://dspace.uzhnu.edu.ua/">https://dspace.uzhnu.edu.ua/</a>

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

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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
96192	Шафраньош Мирослав Іванович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 063660, виданий 10.11.2010	0	OK22 Електрика і магнетизм	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ЛК №008878, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: Фізик. Інженер. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.04 – фізична електроніка, диплом ДК №063660). Тема: «Процеси утворення позитивних і негативних іонів молекул цитозину, тиміну, урацилу

електронним ударом». Вчене звання: доцент кафедри фізико-математичних дисциплін, диплом АД №002565. Стажування: в Інституті електронної фізики НАН України з 05.03.2018 по 05.04.2018. Стаж науково-педагогічної роботи – 9,5 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Електрика і магнетизм» Шафраньошем М.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання та наступними науковими та науково-методичними публікаціями:

- 1) Фізичні поля і живі організми. Шафраньош І.І., Суховія М.І., Шафраньош М.І. (підручник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія») Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –213 с.
- 2) Методи медико-біологічних досліджень. Суховія М.І., Шафраньош М.І., Шафраньош І.І., (навчальний посібник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія»). Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –39 с.
- 3) Shafranyosh M. I. Electronic Ionization of Cytosine Molecules / M. I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M. I. Sukhoviya, V. I. Petruilyak, and I.I. Shafranyosh. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2022, Vol. 58, No.1, pp. 82–86. (Web of Science Core)
- 4) M.I. Shafranyosh / Electron impact excitation of guanine molecules in gas-phase. I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida, M.I. Sukhoviya, M.I. Shafranyosh. Highlights in BioScience (підготовлено до друку).
- 5) Шафраньош М.І.,

Zapotoková M.,  
Суховія М.І.,  
Петруляк В.І.,  
Шафраньош І.І.  
Електронна  
іонізація молекул  
цитозина //  
Електронна  
обробка  
матеріалів, - 2021.-  
Том 57, №. 2,- стр. 42-  
47.

6) Shafranyosh M.I.  
Luminescence of  
cytosine vapor in an  
electric discharge / M.I.  
Shafranyosh, M.  
Zapotokova, M.I.  
Sukhoviya, I.I.  
Shafranyosh, Yu.Yu.  
Svida. Journal of  
Applied Spectroscopy.  
V.87, №2. – 2020. p.  
256 – 259.

7) Шафраньош М.І.  
Процеси утворення  
позитивних іонів при  
взаємодії електронів з  
молекулами тиміну //  
М.І. Шафраньош, Д.Б.  
Кіш / Вісник  
Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка.  
Серія фізико-  
математичні науки  
№2. – 2019. – С. 105–  
108

8) Шафраньош М.І.  
Молекулярні  
механізми впливу  
повільних електронів  
на біологічні  
структури // М.І.  
Суховія, С.Е. Бірдус.,  
М.І. Шафраньош,  
Ю.Ю. Свіда, І.І.  
Шафраньош. /  
Біофізичний вісник  
№42. – 2019. – С.66 -  
72.

9) Шафраньош М.І.  
Люмінесценція  
молекул азотистої  
основи урацилу в  
різних фазових станах  
під дією електронного  
пучка // В.В.Кузьма,  
М.І.Шафраньош,  
І.Є.Митропольський,  
М.І.Суховія, Ю.Ю.  
Свіда,І.І.  
Шафраньош. //  
Науковий вісник  
Ужгородського  
університету. Серія :  
Фізика. - т.43. – 2018.  
с. 117 – 1

10) Шафраньош М.І.  
Люмінесценція  
молекул аденіну в  
газовій фазі під дією  
пучка електронів //  
І.І.Шафраньош,  
Ю.Ю.Свіда,  
М.І.Шафраньош,  
М.О.Маргітич,  
М.І.Суховія,  
М.М.Чаварга,  
Б.М.Маргітич,

							Ю.В.Бокоч. / Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Фізика. т.41. – 2017. с. 126 – 131.
185787	Молнар Шандор Бертолонови ч	доцент, Основне місце роботи	Українсько- угорський навчально- науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук КН 004583, виданий 17.03.1994	о	OK12 Креслення та комп'ютерна графіка	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ТВН№811633, спеціальність «Фізика», кваліфікація: інженер-фізик. Кандидат фізико- математичних наук ( диплом КНН№004583б . фізика напівпровідників і діелектриків). Стажування: в Інституті електронної фізики НАНУ з 01.12.21 по 14.01.22. Стаж науково- педагогічної роботи – 21 років Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Методи розв'язання задач підвищеної складності» Молнарем Ш.Б.. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, досвідом викладання і наступними науково- методичними публікаціями: 1. Maior M.M.,P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F Sh-B- Molnar Fluctuation effects on the thermal expansion of the incommensurate crystal Sn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Se <sub>6</sub> J.:Phys: Condens. Matter V.5 (1993) 6023-6028. 2.Maior M.M.,P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F, Sh.B. Molnar The nature of dielectric anomaly near T <sub>c</sub> in ferroelectric phase of the proper ferroelectric Sn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Se <sub>6</sub> with an incommensurate phase Ferroelectrics, 1997, Vol.192, pp. 161-166. 3.M.M.Maior, Sh.B. Molnar and V.Yu.Slivka Freezing of the incommensurate modulation dynamics in (PbySn <sub>1</sub> -

							<p>y)2P2Se6.Phys. Rew. B. V.51, Num.14, 1 apr. 1995-II.</p> <p>4.M.M.Maior,Yu.M.Vys ochanskii and V.Yu.Slivka, Th.Rasing, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, and H. van Kempen Thermal expansion at the incommensurate phase transition in [N(CH3)4]2ZnCl4-xBrx crystals. Physica B 202(1994) 152-158.</p> <p>5.M.M.Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Sh.B. Molnar V. Yu. Slivka New dielectric material for low temperature thermometry in high magnetic fields. Appl. Phys. Lett. V.62 (21), 24 May 1993</p> <p>6.M.M.Maior, Yu.M. Vysochanskii, and M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, P.J.E.M. van der Linden, and H. van Kepen Raman study of the ferroelectric semiconductor Sn2P2Se6.Phys. Rew. B. V.48, Number 9, 1 September 1993-I.</p> <p>7.H.M. van Loosdrecht, M.M. Maior, and Yu.M. Vysochanskii, P.J.M van Bentum and H. van Kempen Sh.B. Molnar The role of charge carriers in the memory effect in the incommensurate phase of the semiconducting ferroelectrics Sn2P2Se6 J.Phys.:Condens. Matter 6 (1994) 11211-11220.</p> <p>8.M.M. Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Th. Rasing, S.F. Motrij. Sh.B. Molnar Effect of germanium doping on pyroelectric and piezoelectric properties of Sn2P2S6 single crystals IEEE Transactions on ultrasonics, ferroelectrics, and frequency control, Vol. 47, No.4, July 2000, pp.180-185</p> <p>9.M. Maior, M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar I.P. Prits, and Yu.M. Vysochanskii. Piezoelectric composites with high hydrostatic piezoelectric sensitivity.Ferroelectrics , 2002, Vol.266. pp.247-257.</p>
96192	Шафраньош	доцент,	Українсько-	Диплом	о	ОК29	Структурний

	<p>Мирослав Іванович</p>	<p>Основне місце роботи</p>	<p>угорський навчально-науковий інститут</p>	<p>спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 063660, виданий 10.11.2010</p>	<p>Фізичний практикум з електрики і магнетизму</p>	<p>підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ЛК №008878, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: Фізик. Інженер. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.04 – фізична електроніка, диплом ДК №063660). Тема: «Процеси утворення позитивних і негативних іонів молекул цитозину, тиміну, урацилу електронним ударом». Вчене звання: доцент кафедри фізико-математичних дисциплін, диплом АД №002565. Стажування: в Інституті електронної фізики НАН України з 05.03.2018 по 05.04.2018. Стаж науково-педагогічної роботи – 9,5 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Електрика і магнетизм» Шафраньошем М.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання та наступними науковими та науково-методичними публікаціями: 1) Фізичні поля і живі організми. Шафраньош І.І., Суховія М.І., Шафраньош М.І. (підручник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія») Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –213 с. 2) Методи медико-біологічних досліджень. Суховія М.І., Шафраньош М.І., Шафраньош І.І., (навчальний посібник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія»). Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –39 с.</p>
--	--------------------------	-----------------------------	--	---	--	---

- 3) Shafranyosh M. I. Electronic Ionization of Cytosine Molecules / M. I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M. I. Sukhoviya, V. I. Petrulyak, and I.I. Shafranyosh. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2022, Vol. 58, No.1, pp. 82–86. (Web of Science Core)
- 4) M.I. Shafranyosh / Electron impact excitation of guanine molecules in gas-phase. I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida, M.I. Sukhoviya, M.I. Shafranyosh. Highlights in BioScience (підготовлено до друку).
- 5) Шафраньош М.И., Zapotoková M., Суховия М.И., Петруляк В.И., Шафраньош И.И. Электронная ионизация молекул цитозина // Электронная обработка материалов, - 2021.- Том 57, №. 2,- стр. 42-47.
- 6) Shafranyosh M.I. Luminescence of cytosine vapor in an electric discharge / M.I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M.I. Sukhoviya, I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida. Journal of Applied Spectroscopy. V.87, №2. – 2020. p. 256 – 259.
- 7) Шафраньош М.И. Процеси утворення позитивних іонів при взаємодії електронів з молекулами тиміну // М.И. Шафраньош, Д.Б. Кіш / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки №2. – 2019. – С. 105–108
- 8) Шафраньош М.И. Молекулярні механізми впливу повільних електронів на біологічні структури // М.И. Суховия, С.Е. Бірдус., М.И. Шафраньош, Ю.Ю. Свіда, І.І. Шафраньош. / Біофізичний вісник №42. – 2019. – С.66 - 72.
- 9) Шафраньош М.И. Люмінесценція молекул азотистої

						основи урацилу в різних фазових станах під дією електронного пучка // В.В.Кузьма, М.І.Шафраньош, І.Є.Митропольський, М.І.Суховія, Ю.Ю.Свида, І.І.Шафраньош. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Фізика. - т.43. – 2018. с. 117 – 1 10) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул аденіну в газовій фазі під дією пучка електронів // І.І.Шафраньош, Ю.Ю.Свида, М.І.Шафраньош, М.О.Маргітич, М.І.Суховія, М.М.Чаварга, Б.М.Маргітич, Ю.В.Бокоч. / Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Фізика. т.41. – 2017. с. 126 – 131.	
96192	Шафраньош Мирослав Іванович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 063660, виданий 10.11.2010	0	ОКзо Фізичний практикум з оптики	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ЛК №008878, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: Фізик. Інженер. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.04 – фізична електроніка, диплом ДК №063660). Тема: «Процеси утворення позитивних і негативних іонів молекул цитозину, тиміну, урацилу електронним ударом». Вчене звання: доцент кафедри фізико-математичних дисциплін, диплом АД №002565. Стажування: в Інституті електронної фізики НАН України з 05.03.2018 по 05.04.2018. Стаж науково-педагогічної роботи – 9,5 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Електрика і магнетизм» Шафраньошем М.І. зумовлене дипломом

про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання та наступними науковими та науково-методичними публікаціями:

1) Фізичні поля і живі організми. Шафраньош І.І., Суховія М.І., Шафраньош М.І. (підручник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія») Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –213 с.

2) Методи медико-біологічних досліджень. Суховія М.І., Шафраньош М.І., Шафраньош І.І., (навчальний посібник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія»). Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –39 с.

3) Shafranyosh M. I. Electronic Ionization of Cytosine Molecules / M. I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M. I. Sukhoviya, V. I. Petrulyak, and I.I. Shafranyosh. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2022, Vol. 58, No.1, pp. 82–86. (Web of Science Core)

4) M.I. Shafranyosh / Electron impact excitation of guanine molecules in gas-phase. I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida, M.I. Sukhoviya, M.I. Shafranyosh. Highlights in BioScience (підготовлено до друку).

5) Шафраньош М.І., Zapotoková M., Суховія М.І., Петруляк В.І., Шафраньош І.І. Электронная ионизация молекул цитозина // Электронная обработка материалов, - 2021.- Том 57, №. 2,- стр. 42-47.

6) Shafranyosh M.I. Luminescence of cytosine vapor in an electric discharge / M.I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M.I. Sukhoviya, I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida. Journal of

						<p>Applied Spectroscopy. V.87, №2. – 2020. p. 256 – 259.</p> <p>7) Шафраньош М.І. Процеси утворення позитивних іонів при взаємодії електронів з молекулами тиміну // М.І. Шафраньош, Д.Б. Кіш / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки №2. – 2019. – С. 105–108</p> <p>8) Шафраньош М.І. Молекулярні механізми впливу повільних електронів на біологічні структури // М.І. Суховія, С.Е. Бірдус., М.І. Шафраньош, Ю.Ю. Свіда, І.І. Шафраньош. / Біофізичний вісник №42. – 2019. – С.66 - 72.</p> <p>9) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул азотистої основи урацилу в різних фазових станах під дією електронного пучка // В.В.Кузьма, М.І.Шафраньош, І.Є.Митропольський, М.І.Суховія, Ю.Ю. Свіда, І.І. Шафраньош. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Фізика. - т.43. – 2018. с. 117 – 1</p> <p>10) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул аденіну в газовій фазі під дією пучка електронів // І.І.Шафраньош, Ю.Ю.Свіда, М.І.Шафраньош, М.О.Маргітич, М.І.Суховія, М.М.Чаварга, Б.М.Маргітич, Ю.В.Бокоч. / Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Фізика. т.41. – 2017. с. 126 – 131.</p>	
96192	Шафраньош Мирослав Іванович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	<p>Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 063660, виданий 10.11.2010</p>	0	ОК27 Фізичний практикум з механіки	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико -математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ЛК №008878, спеціальність:</p>

«Фізика»  
кваліфікація: Фізик.  
Інженер. Кандидат  
фізико-математичних  
наук (01.04.04 –  
фізична електроніка,  
диплом ДК  
№063660).  
Тема: «Процеси  
утворення позитивних  
і негативних іонів  
молекул цитозину,  
тиміну, урацилу  
електронним ударом».  
Вчене звання: доцент  
кафедри фізико-  
математичних  
дисциплін, диплом  
АД №002565.  
Стажування: в  
Інституті електронної  
фізики НАН України з  
05.03.2018 по  
05.04.2018.  
Стаж науково-  
педагогічної роботи –  
9,5 років.  
Рішення ЗВО щодо  
викладання  
дисципліни  
«Електрика і  
магнетизм»  
Шафраньошем М.І.  
зумовлене дипломом  
про освіту, науковим  
ступенем, науковим  
званням, досвідом  
викладання та  
наступними  
науковими та науково-  
методичними  
публікаціями:  
1) Фізичні поля і живі  
організми.  
Шафраньош І.І.,  
Суховія М.І.,  
Шафраньош М.І.  
(підручник для  
студентів  
спеціальності  
«Біомедична  
інженерія») Ужгород:  
Видавництво УжНУ,  
«Говерла», 2021. –213  
с.  
2) Методи медико-  
біологічних  
досліджень. Суховія  
М.І., Шафраньош М.І.,  
Шафраньош І.І.,  
(навчальний посібник  
для студентів  
спеціальності  
«Біомедична  
інженерія»). Ужгород:  
Видавництво УжНУ,  
«Говерла», 2021. –39  
с.  
3) Shafranyosh M. I.  
Electronic Ionization of  
Cytosine Molecules /  
M. I. Shafranyosh, M.  
Zapotokova, M.  
I. Sukhoviya, V. I.  
Petrulyak, and I.I.  
Shafranyosh. Surface  
Engineering and  
Applied  
Electrochemistry, 2022,  
Vol. 58, No.1, pp. 82–  
86. (Web of Science

Core)  
4) M.I. Shafranyosh /  
Electron impact  
excitation of guanine  
molecules in gas-phase.  
I.I. Shafranyosh, Yu.Yu.  
Svida, M.I. Sukhoviya,  
M.I. Shafranyosh.  
Highlights in  
BioScience  
(підготовлено до  
друку).

5) Шафраньош М.И.,  
Zapotoková M.,  
Суховія М.И.,  
Петруляк В.И.,  
Шафраньош И.И.  
Электронная  
ионизация молекул  
цитозина //  
Электронная  
обработка  
материалов, - 2021.-  
Том 57, №. 2,- стр. 42-  
47.

6) Shafranyosh M.I.  
Luminescence of  
cytosine vapor in an  
electric discharge / M.I.  
Shafranyosh, M.  
Zapotokova, M.I.  
Sukhoviya, I.I.  
Shafranyosh, Yu.Yu.  
Svida. Journal of  
Applied Spectroscopy.  
V.87, №2. – 2020. p.  
256 – 259.

7) Шафраньош М.И.  
Процеси утворення  
позитивних іонів при  
взаємодії електронів з  
молекулами тиміну //  
М.И. Шафраньош, Д.Б.  
Киш / Вісник  
Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка.  
Серія фізико-  
математичні науки  
№2. – 2019. – С. 105–  
108

8) Шафраньош М.И.  
Молекулярні  
механізми впливу  
повільних електронів  
на біологічні  
структури // М.И.  
Суховія, С.Е. Бірдус.,  
М.И. Шафраньош,  
Ю.Ю. Свида, І.І.  
Шафраньош. /  
Біофізичний вісник  
№42. – 2019. – С.66 -  
72.

9) Шафраньош М.И.  
Люмінесценція  
молекул азотистої  
основи урацилу в  
різних фазових станах  
під дією електронного  
пучка // В.В.Кузьма,  
М.И.Шафраньош,  
І.Є.Митропольський,  
М.И.Суховія, Ю.Ю.  
Свида,І.І.  
Шафраньош. //  
Науковий вісник  
Ужгородського  
університету. Серія :  
Фізика. - т.43. – 2018.

						с. 117 – 1 10) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул аденіну в газовій фазі під дією пучка електронів // І.І.Шафраньош, Ю.Ю.Свида, М.І.Шафраньош, М.О.Маргітич, М.І.Суховія, М.М.Чаварга, Б.М.Маргітич, Ю.В.Бокоч. / Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Фізика. т.41. – 2017. с. 126 – 131.	
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри , Основне місце роботи	Українсько- угорський навчально- науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	0	OK15 Молекулярна фізика	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико -математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Доктор фізико- математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284). Тема: «Релаксація метастабільних станів в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.» Стаж науково- педагогічної роботи – 39 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями: 1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p. 2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol.

						<p>49 – March 2018 – pp. 1-15.</p> <p>3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass. Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.</p> <p>4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <a href="https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598">https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598</a>.</p> <p>5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <a href="https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992">https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992</a>.</p> <p>6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified selenium, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021)</p> <p>7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May-June 2019, p. 364-367.</p>	
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	0	ОК24 Атомна та ядерна фізика	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Доктор фізико-математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284).</p>

Тема: «Релаксація метастабільних станів в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.»  
Стаж науково-педагогічної роботи – 39 років.  
Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:  
1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p.  
2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol. 49 – March 2018 – pp. 1-15.  
3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass . Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.  
4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598>.  
5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992>.  
6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified

						<p>selenium, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021)  7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium,  OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May-June 2019, p. 364-367.</p>
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	о	<p>ОКЗі Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики</p> <p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.  Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Доктор фізико-математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284).  Тема: «Релаксація метастабільних станів в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.»  Стаж науково-педагогічної роботи – 39 років.  Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:  1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p.  2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol. 49 – March 2018 – pp. 1-15.</p>

						<p>3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass . Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.</p> <p>4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <a href="https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598">https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598</a>.</p> <p>5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <a href="https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992">https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992</a>.</p> <p>6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified selenium, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021)</p> <p>7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May-June 2019, p. 364-367.</p>	
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	0	ОК7 Охорона праці та БЖД	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Доктор фізико-математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284). Тема: «Релаксація метастабільних станів</p>

в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.»  
Стаж науково-педагогічної роботи – 39 років.  
Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:  
1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p.  
2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol. 49 – March 2018 – pp. 1-15.  
3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass . Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.  
4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598>.  
5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992>.  
6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified selenium, Journal of Optoelectronics and

						Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021) 7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May- June 2019, p. 364-367.	
408730	Штейфан Алексина Ярославівна	доцент, Суміщення	Українсько- угорський навчально- науковий інститут	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020301 фізика	1	ОК9 Історія і методологія фізики	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра М15 № 037987, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Кандидат фізико- математичних наук (01.04.02 – теоретична фізика, диплом ДК № 054523). Тема дисертації: «Опис стабільності кристалічної структури складних кристалів та модельні розрахунки дисперсії їх фононних спектрів». Стажування: захист кандидатської дисертації 15 жовтня 2019 р Стаж науково- педагогічної роботи – 2 роки. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Фізичні основи механіки» Штейфан А.Я. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково- методичними публікаціями: 1. Nebola I. Phonon Spectra of Cu <sub>7</sub> GeSe <sub>5</sub> I and Ag <sub>7</sub> GeSe <sub>5</sub> I Crystals / I. Nebola, Y. Pal, A. Katanytsia, A. Shteyfan, I. Studenyak, V. Studenyak, V. Sidey // 2021 IEEE 12th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – 2021. – P. 186-189. 2. Sidey V. An empirical model for predicting the

						<p>cell parameters of the high symmetry argyrodites / V. Sidey, A. Shteyfan // Journal of Solid State Chemistry. – 2020. – V. 292. – P. 1-4.</p> <p>3. Nebola I.I. Model research of phonon spectra of argyrodites family / I.I. Nebola, A.Ya. Shteyfan, V.I. Sidey, A.F. Katanytsia, I.P. Studenyak, I.M. Shkyrta // Semiconductor Physics, Quantum Electronics &amp; Optoelectronics. – 2018. – V. 21, N 2. – P. 134-138.</p> <p>4. Sidey V. Revised bond valence parameters for the P+5/S-2 ion pair / V. Sidey, A. Shteyfan // J. Phys. Chem. Solids. – 2017. – V.103. – P.73-75.</p> <p>5. Небола І.І. Фононні спектри сімейства аргіродитів / І.І. Небола, А.Я. Штейфан, А.Ф. Катаниця, І.П. Студеняк. // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Сер. "Фізика". – 2017. – Вип.42. – С. 47-53.</p> <p>6. Сідей В.І. Щодо іонного радіусу Sn<sup>2+</sup> / В.І. Сідей, А.Я. Штейфан // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Сер. "Хімія". – 2017. – Вип.37. – С.20-23.</p>	
408730	Штейфан Алексина Ярославівна	доцент, Суміщення	Українсько- угорський навчально- науковий інститут	Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070101 Фізика, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020301 фізика	1	ОКЗЗ Фізичні основи механіки	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра М15 № 037987, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач. Кандидат фізико- математичних наук (01.04.02 – теоретична фізика, диплом ДК № 054523). Тема дисертації: «Опис стабільності кристалічної структури складних кристалів та модельні розрахунки дисперсії їх фононних спектрів». Стажування: захист кандидатської дисертації 15 жовтня

						<p>2019 р  Стаж науково-педагогічної роботи – 2 роки.  Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Фізичні основи механіки»  Штейфан А.Я.  зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nebola I. Phonon Spectra of Cu<sub>7</sub>GeSe<sub>5</sub>I and Ag<sub>7</sub>GeSe<sub>5</sub>I Crystals / I. Nebola, Y. Pal, A. Katanytsia, A. Shteyfan, I. Studenyak, V. Studenyak, V. Sidey // 2021 IEEE 12th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – 2021. – P. 186-189.</li> <li>2. Sidey V. An empirical model for predicting the cell parameters of the high symmetry argyrodites / V. Sidey, A. Shteyfan // Journal of Solid State Chemistry. – 2020. – V. 292. – P. 1-4.</li> <li>3. Nebola I.I. Model research of phonon spectra of argyrodites family / I.I. Nebola, A.Ya. Shteyfan, V.I. Sidey, A.F. Katanytsia, I.P. Studenyak, I.M. Shkyrta // Semiconductor Physics, Quantum Electronics &amp; Optoelectronics. – 2018. – V. 21, N 2. – P. 134-138.</li> <li>4. Sidey V. Revised bond valence parameters for the P<sup>+5</sup>/S<sup>-2</sup> ion pair / V. Sidey, A. Shteyfan // J. Phys. Chem. Solids. – 2017. – V.103. – P.73-75.</li> <li>5. Небола І.І. Фононні спектри сімейства аргіродитів / І.І. Небола, А.Я. Штейфан, А.Ф. Катаниця, І.П. Студеняк. // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Сер. "Фізика". – 2017. – Вип.42. – С. 47-53.</li> <li>6. Сідей В.І. Щодо іонного радіусу Sn<sup>2+</sup> / В.І. Сідей, А.Я. Штейфан // Наук. вісник Ужгородського ун-ту. Сер. "Хімія". – 2017. – Вип.37. – С.20-23.</li> </ol>	
315117	Шандра	доцент,	Факультет	Диплом	12	ОК4 Філософія	Структурний

Богдана Богданівна	Основне місце роботи	суспільних наук	спеціаліста, ужгородський національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 7.03040101 правознавство, Диплом кандидата наук ДК 023653, виданий 23.09.2014, Атестат доцента 12ДЦ 046218, виданий 25.02.2016	підрозділ, у якому працює викладач: Факультет суспільних наук, кафедра філософії.
				Інформація про кваліфікацію викладача: кандидата юридичних наук(12.00.12- філософія права, диплом ДК №023653, виданий 23.09.2014). Тема: «Філософсько- правовий аналіз злочинності як імплементації суспільної свідомості у злочинну діяльність». Атестат доцента по кафедрі філософії 12ДЦ №046218, Виданий 25.02.2016
				Стажування: 1.Сертифікат, Венеціанський університет Ка"Фоскарі, Програма підготовки спеціалістів у галузі суспільних наук в Україні та в країнах ЄС:орієнтація на майбутнє. 14.06.2019 2. Сертифікат, Підвищення кваліфікації «Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової передвищої освіти», 04-18 жовтня 2021 р.
				Рішення ЗВО щодо викладання дисцип- ліни «Філософія» Шандри Б.Б. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем ,вченим званням та досвідом викладання, та настпними науково- методичними публікаціями: 1.Шандра Б.Б. Навчально-методичні рекомендації з дисципліни «Філософія» для студентів українсько- угорського навчально- наукового інституту Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2017. –58 с. 2.ShandraB. Philosophical paradigm of crime:ontological, gnoseological and axiological dimensions Sciences of Europe. 2018. Vol. 4, № 34. P.36–40.
				3.Шандра Б.Б.,Остапець І.Ю.

Філософські погляди Л.Фейєрбаха та їх поширення в Україні (кінець XIX – перша половина XX ст.). Вісник Львівського університету. Філософсько-політологічні студії. 2019. Випуск 24. С.92–100.

4.Культурологічні фактори та природа конституцій: історія та сучасність / Д. Белов, Б. Шандра // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв №3'2019.– с.19.

5.Релігійно-духовний та філософський підходи у вирішенні проблеми злочинності / Б. Шандра // міжн.наук.-практ.конф.

Венеціанський університет Ка” Фоскарі (м.Венеція, 7 червня 2019 р.)

6.Shandra B. N.Huralenko Anthropological Relevance of Legal Cognition / Beytulhikme An International Journal of Philosophy 10/2 2020.–р.373. (стаття, Web of Science)

7. Shandra B., Kostovyat H. , Shpuhanych A. Methodological bases of philosophical influence-economic factors for the formation of social relations// Sciences of Europe. 2021. Vol. 3, № 67. P.32–36.

8.Shandra B., Matviienk O. Nature and art in the light of ecological aesthetics Sciences of Europe. 2021. Vol. 2, № 69. P.45–49.

9.Shandra B., Blikhar M.,Golynska M., Matviienko O.,Svyshco V.Rule of low as factor of investments in Ukraine//International journal of economics and business administration. 2021. – Volume IX, Issue 1 – p.199.(стаття, Scopus)

10.Shandra B., Matviienk O. Existential-axiological dimension of decriminalization of consciousness and society: Theoretical and practical research in law: collective

						<p>monograph /– etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2021. 220 p. Available at : DOI-10.46299/ISG.2021.MO NO.LEGAL.II</p> <p>11.Shandra B., Bezeha T., Shpuhanych A. Freedom and responsibility as vectors of the development of the global society: realities and prospects Sciences of Europe. 2021. Vol. 3, № 70. P.50–54.</p> <p>12.Shandra B., V. Svyshco, I. Guy Analysis of "sym-bolic" cognition in Berdyaev`s philosophy</p> <p>13.Підручник «Філософія» Шандра Б.,Бліхар В. , М. Цимбалюк, Н. Гайворонюк, В. Левкулич, В. Свищо Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2021. 440 с.</p>	
95291	Харківська Олеся Василівна	викладач, Основне місце роботи	Філологічний факультет	<p>Диплом магістра, Ужгородський національний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 7.02030302 українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 034907, виданий 26.02.2016</p>	8	ОКЗ Ділова українська мова	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: кафедра української мови філологічного факультету, ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Інформація про кваліфікацію викладача: Кандидат філологічних наук (10.02.01 – українська мова) диплом ДК № 034907). Тема: «Суфіксальний словотвір апелятивних іменників в українських говірках Закарпаття» Стажування: 1) у період із 27 листопада 2017 року по 1 грудня 2017 року в Люблінському науково-технологічному парку та Університеті Марії Кюрі-Склодовської (м. Люблін, Республіка Польща) пройшла науково-педагогічне стажування на тему: "Філологічна освіта майбутнього: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень" за фахом "Філологічні науки" в обсязі трьох кредитів (108 годин); 2) Стажування на базі Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, на тему</p>

"New and innovative teaching methods", 14 вересня - 9 жовтня 2020 року, в обсязі 4 кредити, 120 годин;

3) У період з 15.12.2021 р. до 20.12.2021 р. підвищувала кваліфікацію у Сумському державному університеті. Назва програми підвищення кваліфікації: «Використання безкоштовних онлайн-ресурсів для організації навчального процесу в дистанційній формі» Стаж науково-педагогічної роботи – 8 років.

Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Ділова українська мова» Харківською О.В. зумовлене дипломом про вищу освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а також наступними науково-методичними публікаціями:

1. Ділова українська мова: практикум для студентів 1 курсу заочної форми навчання нефілологічних спеціальностей / Уклад. В.Ф. Баньої, О.В.Харківська. Ужгород, 2018. 64 с.
2. Суфіксальний словотвір іменників жіночого роду в українських говорах Закарпаття. Сучасні проблеми мовознавства та літературознавства. Збірник наукових праць. Ужгород, 2017. Вип. 22. С. 63–67.
3. Дещо про синонімію та омонімію суфіксів в українських говорах Закарпаття. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 10. Проблеми граматики і лексикології української мови. 2017. Випуск 13. С. 97–101.
4. Морфологічні явища у системі словотворення (на матеріалі українських говірок Закарпаття). Сучасні проблеми мовознавства та літературознавства. Збірник наукових

						<p>праць. Ужгород, 2019. Вип. 24. С. 65-67.</p> <p>5. Народні порівняння у Словнику закарпатської говірки села Сокириця Хустського району І. Сабадоша. Науко-вий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. 2020. Вип. 1 (43). С. 271–276.</p> <p>6. Means of Foreign Language Teaching during Covid-19 Pandemic in Ukraine. Arab World English Journal. Special Issue on Covid 19 Challenges. 2021. Р. 95–106. (Web of Science) (у співавторстві: Венжинович Н.Ф., Полюжин М.М., Баньої В.Ф., Хаьківська О.В.) Харьківська О.В. є членом державної екзаменаційної комісії при МОН України на визначення рівня володіння державною мовою.</p>	
312479	Шпеник Сільвія Золтанівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський держуніверситет, рік закінчення: 1988, спеціальність: 7.02030302 мова і література(англійська), Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", рік закінчення: 2018, спеціальність: 291 Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії, Диплом кандидата наук ДК 041434, виданий 28.02.2017</p>	17	ОК2 Іноземна мова	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Факультет іноземної філології, кафедра іноземних мов Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста РВ №775098, кваліфікація: Філолог. Викладач. Кандидат педагогічних наук (13.00.04 – теорія та методика професійної освіти, диплом ДК № 041434). Тема: «Підготовка соціальних працівників до роботи з дітьми групи ризику.» Стажування: 1. British Council–English for Universities project "CIVELT 1: Essentials", Київ, 14-19 липня 2017 р. (35 год.). 2. Сертифікат Aptis (British Council), що підтверджує знання англійської мови на рівні С, від 01.02.2017. 3. Professional development training course "Preparing for ECL exams", Ужгород, 13-14 листопада 2017 р. (30 год). 4. British Council–English for Universities project: "CIVELT 2: Language of ESP", Львів, 1-6</p>

березня 2018 р. (35 год.)

5. British Council–English for Universities project "CIVELT3: ESP course and materials. ESP teacher CPD", Ірпінь, 8-13 липня 2018 р. (35 год.);

6. Міжнародний вебінар "How to make teaching more engaging" проведений Державним університетом Житомирська політехніка та Алістером Крілманом, Університет Лінеус, Швеція 7 квітня 2020 р. (2 год.);

7. Онлайн тренінг від ТОВ Дінтернал Ед'юкейшн "4й щорічний форум викладачів англійської мови закладів вищої освіти України" 3 березня 2021 (2 год.);

8. Онлайн тренінг від ТОВ Дінтернал Ед'юкейшн "Міжнародний сертифікат Microsoft Certified Educator як запорука професійного розвитку, 25 березня 2021р. (2 год);

9. Міжнародний онлайн тренінг "Critical thinking for English Language Classrooms" від Regional English Language Office, US Embassy Belgrade; 12-15 July 2021, (4 год.);

10. Науково-педагогічне стажування "«Педагогічні проблеми формування сучасного фахівця: досвід ЄС», Факультет Північний університетський центр у м. Бая-Маре, Румунія (7 червня-16 липня 2021 р. (180 год.).

Стаж науково-педагогічної роботи – 17 років.

Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Іноземної мови» Шпеник С.З. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями:

1. Шпеник С.З., Мигалина З.І., Сойма

Н.Д. Професійна підготовка майбутніх соціальних працівників США до роботи з дітьми, які мають відхилення в адаптації / Теорія та практика профілактичної роботи з дітьми, схильними до девіантної поведінки: український і міжнародний досвід : монографія / О.Янкович, О.Кікінежді, І.Козубовська, В.Поліщук, Г.Радчук та ін. – Тернопіль : Осадца Ю.В., 2018. – С. 284-296.

2. Шпеник С., Філей Н. «Англійська мова за професійним спрямуванням» для студентів спеціальності: «Фінанси, банківська справа та страхування»: Навчально-методичний посібник / Наталія Філей, Сільвія Шпеник. – Ужгород: Видавництво ПП «АУТДОР-ШАРК», 2018. – 95 с.

3. Shpenyk S. Experience of Learning Foreign Languages in Higher Education Institutions of Ukraine: Consolidation of Forms and Methods / Myroslava Fabian, Tetiana Shavlovska, Silviia Shpenyk, Natali Khanykina, Oleh Tyshchenko, Hanna Lebedynets // Systematic Reviews in Pharmacy. 2020; 11(11). – P. 691-696.

4. Shpenyk S. Information Technologies in The Process of Teaching Foreign Languages in Higher Educational Institutions / Myroslava Fabian, Tetiana Shavlovska, Silviia Shpenyk, Nataliia Khanykina, Oleh Tyshchenko, Hanna Lebedynets // IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.3, March 2021. – P.76-82. (Web of Science).

5. Шпеник С.З., Минда О.І. Методична розробка до курсу (частина II): Англійська мова для студентів 1 курсу. (English for general

						purposes) / укладачі: Шпенник С.З., Минда О.І. – Ужгород: «Шарк». 2021. – 76 с. 6. Шпенник С.З., Минда О.І. Методична розробка до курсу (частина I): Англійська мова для студентів 1 курсу. (English for general purposes) / укладачі: Шпенник С.З., Минда О.І. – Ужгород: «Шарк». 2021. – 48 с.	
26850	Туряниця Інна Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", рік закінчення: 2008, спеціальність: 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 010493, виданий 30.11.2012	0	ОКІ Історія та культура України	Структурний підрозділ у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра історії Угорщини та європейської інтеграції. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра, спеціальність «Історія», кваліфікація: магістр історії, викладач, АК № 35214523. Кандидат історичних наук (30.11.2012) – історія України, диплом ДК № 010493. Тема: Українсько-литовські взаємини у політичній та гуманітарній сферах (1991–2011 рр.) Стажування: 24.07.17-28.07.17 Вільнюський Університеті Міколаса Ромеріса ( Литовська Республіка). (наказ ректора ДВНЗ «УжНУ» № 344/09-28 від 21.07.2017 р. ) 18.03.2019-17.04.2019 рр. кафедра міжнародних відносин факультету історії, політології і міжнародних відносин ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». 15.12.21 – 20.12.21 – Сумський державний університет ( Свідоцтво СП №05408289/3680-21 ) 3.12.21-20.01.22 – Міжнародний сертифікат № 5374/20 січня 2022 року III Міжнародної програми підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників «Нобілевський курс:

Нові знання, ідеї,  
досвід, цінності,  
компетентності»

Стаж науково-  
педагогічної роботи –  
9 років.

Рішення ЗВО щодо  
викладання  
дисциплін «Історія та  
культура України»  
Турянця І.А.  
зумовлене дипломом  
про освіту, науковим  
ступенем та досвідом  
викладання, а також  
наступними науково-  
методичними  
публікаціями:  
Турянця І.Співпраця  
України з партнерами  
по НАТО в умовах  
сучасних викликів  
міжнародній  
стабільності та безпеці  
держави (2014-2016  
рр.) // Емінак:  
науковий  
щоквартальник. –  
2016. – №1 (13)  
(січень-березень). –  
Т.2. – С.80-84;  
Турянця І.  
«ЛитПолУкрбриг» як  
прояв тактики  
«дрібних кроків» у  
безпековому  
співробітництві країн  
Міжмор'я // «Гілея:  
науковий вісник»:  
Збірник наукових  
праць. – К., 2018.  
Випуск 131 (№ 4). – С.  
131-135;  
Турянця І.  
Пріоритети оборонної  
політики та  
національної безпеки  
Литовської Республіки  
на сучасному етапі //  
Наукові зошити  
історичного  
факультету  
Львівського  
університету. 2018.  
Випуск 18. С. 323 –  
333;  
Турянця І.  
Лондонський саміт  
лідерів країн НАТО  
2019 року і очікування  
для України //  
Науковий вісник  
Миколаївського  
національного  
університету ім. В. О.  
Сухомлинського.  
Історичні науки –  
Миколаїв: МНУ ім. В.  
О. Сухомлинського,  
2019. – Вип. 2. С.46-  
52.

Турянця І.А.  
Методичні  
рекомендації та  
робоча програма  
навчальної  
дисципліни «Історія  
України нового часу»

							<p>(згідно вимог кредитно модульної системи) для студентів історичних факультетів. Напрямок підготовки: 6.02302 – «Історія».</p> <p>Спеціальність – «Історія» / МОН України, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», Кафедра історії Угорщини та європейської інтеграції. – Ужгород, 2016. – 70 с.</p> <p>Турияниця І.А. Сучасна історія України: методичні рекомендації та робоча програма навчальної дисципліни ( згідно вимог кредитно модульної системи) для студентів історичних факультетів. Напрямок підготовки: 6.02302 – «Історія».</p> <p>Спеціальність – «Історія» / МОН України, Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», кафедра історії Угорщини та європейської інтеграції. – Ужгород, 2018. – 54 с.</p>
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	о	ОК23 Оптика	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: магістр фізики, викладач.</p> <p>Доктор фізико-математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284). Тема: «Релаксація метастабільних станів в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.»</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи – 39 років.</p> <p>Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла</p>

В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:

1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p.
2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol. 49 – March 2018 – pp. 1-15.
3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass . Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.
4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598>.
5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992>.
6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified selenium, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021)
7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium, OPTOELECTRONICS

						AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May-June 2019, p. 364-367.
315130	Ваколя Зоряна Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет суспільних наук	Диплом кандидата наук ДК 038685, виданий 29.09.2016, Атестат доцента АД 007714, виданий 29.06.2021	6	ОК17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності
						Структурний підрозділ, у якому працює викладач : Факультет суспільних наук, кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи. Інформація про кваліфікацію викладача : Кандидат педагогічних наук, доцент ДК 038685 від 29.09.2016 р. Тема дисертації : «Питання морального виховання дітей та молоді на сторінках педагогічної періодики Закарпаття (1919–1939 рр.)» 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки Атестат доцента АД 007714 Рішення Атестаційної колегії від 29.06.2021 року. Стажування: Науково-педагогічне стажування у Мукачівському державному університеті у період з 22 листопада 2021 р. по 30 грудня 2021 р. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Державні стандарти і якість вищої освіти» Ваколя З.М. зумовлено дипломом про вищу освіту, науковим ступенем та вченим званням. Це також підтверджується науковими публікаціями, тезами доповідей на конференціях та методичними рекомендаціями до курсу: Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років. Рішення щодо викладання дисципліни «Педагогіка та основи педагогічної майстерності» Ваколю З.М. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та доповідом викладання, а також наступними науковометодичними публікаціями: 1.Ваколя З.М. Тренінгові завдання з розвитку

комунікативної компетентності студентів – майбутніх учителів. Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія». Вип. 1(17). Мукачево. С.175–177. Index Copernicus

2.Ваколя З.М. Формування громадянської компетентності вчителів та учнів у контексті розбудови нової школи на Закарпатті на початку 20-х років ХХ століття. Науково-педагогічний журнал «Нова педагогічна думка». Рівне : Вид-во «РОППО», 2017. Вип. С. 3–7.

3.Чусова О., Ваколя З., Чейпеш І. Педагогічні основи дистанційного навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2021. Вип. 80. С.

4.O.L. Kravchenko, I.Y. Borisyuk, O.M. Tretyak, Z.M. Vakolia, O.M. Mishenina Models of Introduction of Dual Professional Education / International Journal of Higher Education. 2020. Vol. 9, No. 7. P. 94–106. Scopus.

5.Маляр Л.В., Ваколя З.М. Особливості мотивації учнів до навчальної діяльності. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць. Випуск 82. Київ: Видавничий дім «Гельветика», 2021. С.102-107.

6.Короткий термінологічний словник з основ педагогіки і полікультурної освіти / За ред. І.Козубовської, Г.Розлуцької. Ужгород: ШАРК, 2018. 200с.

7. Ваколя З., Кухта М. Методичні рекомендації до практичних занять з

							курсу «Педагогіка». Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2017. 20 с.
314980	Марчук Лариса Миколаївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет суспільних наук	Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2008, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 038781, виданий 29.09.2016, Атестат доцента АД 005527, виданий 26.11.2020	13	ОК16 Психологія	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Факультет суспільних наук, кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника" за спеціальністю «Психологія», дата видачі 1 липня 2008 р. Серія та. номер ВАН№35254031. Диплом кандидата психологічних наук ДК № 038781, спеціальності 19.00.05 – Соціальна психологія; психологія соціальної роботи. Дисертацію захищено 01 липня 2016 року у спеціалізованій вченій раді Д 26.453.01 Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України, Підвищення кваліфікації // Стажування: Сертифікат. Гуманітарно-природничий університет м. Сандомир (Польща, 04 грудня – 14 грудня 2018 р.</p> <p>Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Психологія» Марчук Л.М. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:  1. Marchuk, L.,; Yatsyna, O. (2020). Assertiveness of Discursive Self-referential Identity: Postmodern Paradigm. Postmodern Openings, 11(1), 211-224. doi:10.18662/po/116 (Web of Science)  2. Marchuk, L., &amp; Yatsyna, O. (2020). Practices of Informal Education as a Resource for Self-Realization of Self-Referential Identities in</p>

a Pandemic and Post-Pandemic Period. Postmodern Openings, 11(2), 99-104. <https://doi.org/10.18662/po/11.2/162> (Web of Science)

3. Marchuk L. Modern educational and pedagogical strategies and technologies for the formation of assertive behavior of students in professional development. Pedagogical and psychological science and education: transformation and development vectors: Collective monograph. Vol. 1. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2021. 362 p. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-084-1-17>

4. Марчук Л.М. Психологічні новоутворення і асертивність у студентському віці. Науковий журнал «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія» Том 32 (71) № 5, 2021 (Copernicus)

5. Марчук Л.М. Асертивність в аспекті різних наукових напрямків. Збірник праць «Проблеми сучасної психології» № 4 (23) 2021 р. (Copernicus)

6. Марчук Л.М. Моделі формування асертивної поведінки. International scientific and practical conference «Pedagogy and psychology in the modern world: interaction vectors» : conference proceedings, (Wloclawek, Republik of Poland, May 28–29, 2021). - Wloclawek, 2021. – P. 47-50.

7. Марчук Л.М. Формування асертивної особистості в поліетнокультурному середовищі вищої школи. Дослідження різних напрямків розвитку психології та педагогіки: Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, Україна, 23-24, березня 2021 року). – Одеса:

						<p>ГО «Південна фундація педагогіки», 2021. – С. 54 – 55.</p> <p>8.Марчук Л.М., Клопотар К. Державна підсумкова атестація як стресова ситуація та її вплив на психофізіологічний стан учнів 4-х класів</p> <p>Збірник наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції «Дослідження різних напрямів розвитку психології та педагогіки» (м. Одеса, Україна, 19-20 листопада 2021 року). – Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2021.</p> <p>9.Марчук Л.М., Павлюк Ю. Розвиток інклюзивної освіти в Україні: проблеми та перспективи Збірник тез міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна педагогіка та психологія: методологія, теорія і практика»(м. Київ, Україна, 3–4 грудня 2021 року). - м. Київ</p> <p>10.Марчук Л.М., Рушак Е. Компресивність як форма інноваційного навчання в новій українській школі збірник тез міжнародної науково-практичної конференції «Наукова дискусія: питання педагогіки та психології» (м. Київ, Україна, 3–4 грудня 2021 року). - м. Київ. – 2021. – С.31-35</p> <p>11. Марчук Л.М., Павлюк Ю., Рушак Е. Сучасні педагогічні технології в початковій школі збірник тез міжнародної наукової конференції «Інноваційні проекти і програми в психології, педагогіці та освіті» (м. Рига, Латвійська Республіка, 10–11 грудня 2021 року). – Рига</p>	
182104	Мікла Віктор Іванович	в. о. завкафедри, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1975, спеціальність: 7.04020301 фізика	0	ОК19 Методика викладання фізики	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико -математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію

викладача: Диплом магістра Б-І №682758, спеціальність: «Фізика»  
кваліфікація: магістр фізики, викладач.  
Доктор фізико-математичних наук (01.02.04 – фізика твердого тіла, диплом ДД № 000284).  
Тема: «Релаксація метастабільних станів в носіях запису інформації на основі склоподібних напівпровідників.»  
Стаж науково-педагогічної роботи – 39 років.  
Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Охорона праці та БЖД» Мікла В.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, та наступними науково-методичними публікаціями:  
1. Mikla V. I., Shpenik A. O., Troshki V. B., Turoci J. M., Introduction to Raman Measurements and Spectra: From Fundamentals to Applications in Materials, Sensing and Medicine: Monograph - Uzhhorod : «AUTDOR-SHARK», 2019, 135p.  
2. V.I. Mikla, J.V. Turovci, V.V. Mikla, and N. Mehta. Molecular structure of Se-rich amorphous films. Progress in Solid State Chemistry / Vol. 49 – March 2018 – pp. 1-15.  
3. Pal Shiv, MEHTA NEERAJ, Mikla, Victor, Horvat, A., Minkovich, V. Physical Aging (PhA) in Chalcogenide Glasses (ChGs): Case study of Anti-Aging Effects of Arsenic in As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> Glass . Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences 72 p.  
4. Shiv Kumar Pal, N Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich Some novel results of physical aging studies in glassy selenium, <https://doi.org/10.1016/j.mseb.2020.114598>.  
5. Shiv Kumar Pal, Neeraj Mehta, VI Mikla, AA Horvat, VV Minkovich, A Dahshan Insights into the physical aging in chalcogenide glasses: A case study of a first-

						<p>generation As<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> binary glass, <a href="https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992">https://doi.org/10.1016/j.ccr.2021.213992</a>.</p> <p>6. A. A. HORVAT, V. I. MIKLA, V. V. MINKOVICH, A. A. MOLNAR, A. M. SOLOMON, Dielectric spectroscopy of aged glassy and revitrified selenium, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials Vol. 23, Iss. 5-6, pp. 264-269 (2021)</p> <p>7. VI Mikla, AA Horvat, N Mehta, VV Minkovich, AA Molnar Peculiarities of crystallization of aged and as-quenched glassy selenium, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS – RAPID COMMUNICATIONS Vol. 13, No. 5-6, May-June 2019, p. 364-367.</p>	
148545	Рубіш Василь Васильович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1997, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 043242, виданий 08.11.2007</p>	24	ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста з відзнакою за спеціальністю «Фізика», кваліфікація: фізик, викладач фізики, ЛБ № 000929. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.02 – теоретична фізика, диплом ДК №043242). Тема дисертації: «Квазікласичне наближення для рівняння Дірака із скалярно-векторним зв'язком у фізиці важко-легких кваркових систем». Стажування в Інституті електронної фізики НАН України з 16.05.2018 по 15.06.2018. Стаж науково-педагогічної роботи – 22 роки. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті» Рубіша В.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-</p>

методичними публікаціями:

1. Хмара В.М., Гнатіч М., Лазур В.Ю., Рейтій О.К., Рубіш В.В. Двоцентрові поправки до сферичного і параболічного базисів атома водню // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика. – 2017. – вип. 42. – С. 95-103. [DOI: 10.24144/2415-8038.2017.42.95-103].
2. Lazur V.Yu., Myhalyna S.I., Reity O.K., Rubish V.V., Karbovanets M.I. Matrix elements of the dipole-dipole interaction between two two-level atoms distanced arbitrarily from each other // Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics. – 2019. – Iss. 45. – P. 73-84. [DOI: 10.24144/2415-8038.2019.45.73-84]
3. Лазур В. Ю., Рубіш В. В., Рейтій О. К., Мигалина С. І. Опис спектра мас сімейства Вс-мезонів // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика. – 2019. – вип. 46. – С. 107-117. [DOI: 10.24144/2415-8038.2019.46.107-117].
4. Lazur V.Yu., Myhalyna S.I., Reity O.K., Rubish V.V., Karbovanets M.I. Matrix element of the excitation transmission from one two-level atom to another at arbitrary interatomic distances // Proceedings of the 20th Small Triangle Meeting (October 7-10, 2018, Ptičie, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 161-170. (ISBN 978-80-8143-253-8).
5. Lazur V.Yu., Rubish V.V., Reity O.K. Quasiclassical theory of the Dirac equation with a scalar-vector interaction and its applications in the physics of heavy-light mesons // Proceedings of the 20th Small Triangle Meeting (October 7-10, 2018, Ptičie, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 171-184.

						(ISBN 978-80-8143-253-8). 6. Lazur V.Yu., Rubish V.V., Reity O.K., Myhalyna S.I. Description of mass spectrum of Bc-meson family. Proceedings of the 21th Small Triangle Meeting (October 6-9, 2019, Spišské Tomášovce, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 98-107. (ISBN 978-80-8143-280-4).	
185787	Молнар Шандор Бертолонови ч	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук КН 004583, виданий 17.03.1994	о	ОК11 Електродинаміка	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ТВN№811633, спеціальність «Фізика», кваліфікація: інженер-фізик. Кандидат фізико-математичних наук ( диплом КНН№004583б . фізика напівпровідників і діелектриків). Стажування: в Інституті електронної фізики НАНУ з 01.12.21 по 14.01.22. Стаж науково-педагогічної роботи – 21 років Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Методи розв'язання задач підвищеної складності» Молнарем Ш.Б.. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, досвідом викладання і наступними науково-методичними публікаціями: 1. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F Sh-B- Molnar Fluctuation effects on the thermal expansion of the incommensurate crystal Sn2P2Se6 J.:Phys: Condens. Matter V.5 (1993) 6023-6028. 2. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F, Sh.B. Molnar The nature of dielectric anomaly near Tc in ferroelectric phase

of the proper ferroelectric Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> with an incommensurate phase Ferroelectrics, 1997, Vol.192, pp. 161-166.

3.M.M.Maior, Sh.B. Molnar and V.Yu.Slivka Freezing of the incommensurate modulation dynamics in (PbySn<sub>1-y</sub>)<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>.Phys. Rew. B. V.51, Num.14, 1 apr. 1995-II.

4.M.M.Maior,Yu.M.Vysochanskii and V.Yu.Slivka, Th.Rasing, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, and H. van Kempen Thermal expansion at the incommensurate phase transition in [N(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sub>2</sub>ZnCl<sub>4</sub>-xBrx crystals. Physica B 202(1994) 152-158.

5.M.M.Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Sh.B. Molnar V. Yu. Slivka New dielectric material for low temperature thermometry in high magnetic fields. Appl. Phys. Lett. V.62 (21), 24 May 1993

6.M.M.Maior, Yu.M. Vysochanskii, and M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, P.J.E.M. van der Linden, and H. van Kepen Raman study of the ferroelectric semiconductor Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>.Phys. Rew. B. V.48, Number 9, 1 September 1993-I.

7.H.M. van Loosdrecht, M.M. Maior, and Yu.M. Vysochanskii, P.J.M van Bentum and H. van Kempen Sh.B. Molnar The role of charge carriers in the memory effect in the incommensurate phase of the semiconducting ferroelectrics Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> J.Phys.:Condens. Matter 6 (1994) 11211-11220.

8.M.M. Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Th. Rasing, S.F. Motrij. Sh.B. Molnar Effect of germanium doping on pyroelectric and piezoelectric properties of Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>S<sub>6</sub> single crystals IEEE Transactions on ultrasonics, ferroelectrics, and frequency control, Vol. 47, No.4, July 2000, pp.180-185

9.M. Maior,

						M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar I.P. Prits, and Yu.M. Vysochanskii. Piezoelectric composites with high hydrostatic piezoelectric sensitivity. Ferroelectrics , 2002, Vol.266. pp.247-257.
169413	Трошкі Наталія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Українсько- угорський навчально- науковий інститут		0	ОК5 Математичний аналіз
						Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра за спеціальністю «Математика», кваліфікація: викладач математики та інформатики, АК №43701503. Кандидат фізико-математичних наук (01.01.05 – теорія ймовірностей і математична статистика, диплом ДК № 032843). Тема: «Моделювання випадкових полів.» Стажування: в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II з 08.11.21 по 22.12.21. Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Математичний аналіз» Трошкі Н.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями: 1.Kozachenko Yu. V., Hudyvok T. V., Troshki V. B., Troshki N. V. Estimation of covariance functions of Gaussian stochastic fields and their simulation: Monograph - Uzhhorod: - AUTDOR-Shark, - 2017. - p. 232. 2.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 1. – AUTDOR- SHARK, Ungvar. 2019. – p. 99. 3.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 2. - AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 96. 4.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V.

						<p>Komplex analizis. – AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 89.</p> <p>5.Kozachenko YU. V., Tegza A. M., Troshki N. V. The accuracy of modeling of Gaussian stochastic process in some Orlicz spaces. Statistics, Optimization &amp; Information Computing, 8(1), 2020. – p. 127-135.</p>
169413	Трошкі Наталія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Українсько- угорський навчально- науковий інститут		0	<p>OK13 Інформатика та організація програмного забезпечення</p> <p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра за спеціальністю «Математика», кваліфікація: викладач математики та інформатики, АК №43701503. Кандидат фізико-математичних наук (01.01.05 – теорія ймовірностей і математична статистика, диплом ДК № 032843). Тема: «Моделювання випадкових полів.» Стажування: в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II з 08.11.21 по 22.12.21. Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Математичний аналіз» Трошкі Н.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями: 1.Kozachenko Yu. V., Hudyvok T. V., Troshki V. B., Troshki N. V. Estimation of covariance functions of Gaussian stochastic fields and their simulation: Monograph - Uzhhorod: - AUTDOR-Shark, - 2017. - p. 232. 2.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 1. – AUTDOR- SHARK, Ungvar. 2019. – p. 99. 3.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 2. - AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 96.</p>

						<p>4.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Komplex analizis. – AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 89.</p> <p>5.Kozachenko YU. V., Tegza A. M., Troshki N. V. The accuracy of modeling of Gaussian stochastic process in some Orlicz spaces. Statistics, Optimization &amp; Information Computing, 8(1), 2020. – p. 127-135.</p>
169413	Трошкі Наталія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Українсько- угорський навчально- науковий інститут	о	ОК14 Програмуванн я і математичне моделювання	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра за спеціальністю «Математика», кваліфікація: викладач математики та інформатики, АК №43701503. Кандидат фізико-математичних наук (01.01.05 – теорія ймовірностей і математична статистика, диплом ДК № 032843). Тема: «Моделювання випадкових полів.» Стажування: в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці II з 08.11.21 по 22.12.21. Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Математичний аналіз» Трошкі Н.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями: 1.Kozachenko Yu. V., Hudyvok T. V., Troshki V. B., Troshki N. V. Estimation of covariance functions of Gaussian stochastic fields and their simulation: Monograph - Uzhhorod: - AUTDOR-Shark, - 2017. - p. 232. 2.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 1. – AUTDOR- SHARK, Ungvar. 2019. – p. 99. 3.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V.</p>

						<p>Informatika 2. - AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 96.</p> <p>4.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Komplex analizis. – AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 89.</p> <p>5.Kozachenko YU. V., Tegza A. M., Troshki N. V. The accuracy of modeling of Gaussian stochastic process in some Orlicz spaces. Statistics, Optimization &amp; Information Computing, 8(1), 2020. – p. 127-135.</p>
169413	Трошкі Наталія Василівна	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут		0	<p>OK20 Викладання інформатики в школі</p> <p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом магістра за спеціальністю «Математика», кваліфікація: викладач математики та інформатики, АК №43701503. Кандидат фізико-математичних наук (01.01.05 – теорія ймовірностей і математична статистика, диплом ДК № 032843). Тема: «Моделювання випадкових полів.» Стажування: в Закарпатському угорському інституті імені Ференца Ракоці І з 08.11.21 по 22.12.21. Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Математичний аналіз» Трошкі Н.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями:</p> <p>1.Kozachenko Yu. V., Hudyvok T. V., Troshki V. B., Troshki N. V. Estimation of covariance functions of Gaussian stochastic fields and their simulation: Monograph - Uzhhorod: - AUTDOR-Shark, - 2017. - p. 232.</p> <p>2.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 1. – AUTDOR- SHARK,</p>

						<p>Ungvar. 2019. – p. 99.</p> <p>3.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 2. - AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 96.</p> <p>4.Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Komplex analizis. – AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 89.</p> <p>5.Kozachenko YU. V., Tegza A. M., Troshki N. V. The accuracy of modeling of Gaussian stochastic process in some Orlicz spaces. Statistics, Optimization &amp; Information Computing, 8(1), 2020. – p. 127-135.</p>	
366223	Трошки Віктор Бейлович	доцент, Суміщення	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	<p>Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет", рік закінчення: 2010, спеціальність: 080102</p> <p>Статистика, Диплом кандидата наук ДК 036228, виданий 12.05.2016</p>	о	<p>OK8 Теорія ймовірностей і математична статистика</p>	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста АК №39551985 спеціальність: «Статистика» кваліфікація: статистик. Кандидат фізико-математичних наук (01.01.05 – Теорія ймовірностей і математична статистика, диплом ДК №036228).</p> <p>Тема: «Квадратично ф-субгауссові випадкові величини та процеси».</p> <p>Вчене звання: доцент кафедри фізико-математичних дисциплін, диплом АД №008423.</p> <p>Стажування: в Пряшівському університеті в м. Пряшів, 23.12.2019</p> <p>Стаж науково-педагогічної роботи – 6 років.</p> <p>Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Теорія ймовірностей і математична статистика» Трошки В.Б. зумовлене дипломом про освіту, науковим званням, досвідом викладання та наступними науковими та науково-методичними публікаціями:</p> <p>1. Kozachenko Yu.V., Ianevich T.O, Troshki V.B. On test for checking hypothesis on expectation and</p>

						<p>covariance function of stochastic processes. Communications in Statistics - Theory and Methods. 2020. doi.org/10.1080/03610926.2020.1749280.</p> <p>2. Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 1. – AUTDOR- SHARK, Ungvar. 2019. – p. 99.</p> <p>3. Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Informatika 2. - AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 96.</p> <p>4. Petki K. P., Traski V. B., Traski N. V. Komplex analizis. – AUTDOR-SHARK, Ungvar. 2019. – p. 89.</p> <p>5. Kozachenko Yu.V., Troshki V. B. Construction of a criterion for testing hypothesis about covariance function of a stationary Gaussian stochastic process with unknown mean. Communications in Statistics - Theory and Methods. 2018. Vol. 47(18). P. 4556-4567.</p> <p>6. Ianevych T. O. Goodness-of-fit tests for random sequences incorporating several components / T. O. Ianevych, Yu. V. Kozachenko, V. B. Troshki // Random Oper. Stoch. Equ. – 2017 – Vol 25, № 1, 1–10.</p>	
315772	Гече Федір Елемирович	професор, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1973, спеціальність: 7.04020101 математика, Диплом доктора наук ДД 002336, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ФМ 016562, виданий 25.03.1982, Атестат доцента ДЦ 005760, виданий 07.07.1994, Атестат професора АП 000350, виданий 16.05.2018</p>	33	ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ІЦ №069487, спеціальність «Математика», кваліфікація: Викладач математики. Доктор технічних наук (05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, диплом ДД № 002336), професор (АП № 000350). Тема: «Аналіз дискретних функцій та синтез логічних схем у штучному нейробазисі.» Стажування: в Мішкольському університеті (Угорщина) з 04.05.2017 по</p>

25.05.2017., Західному університеті м. Арад (Румунія) з 14.06.2021 по 25.07.2021.  
Стаж науково-педагогічної роботи – 40 років  
Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Практикум з розв'язування задач з інформатики» Гече Ф.Е. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання і наступними науково-методичними публікаціями:  
Навчальні посібники:  
1. Гече Ф.Е. Теорія ймовірностей і математична статистика / Ф.Е. Гече. – Ужгород: АУТДОР-ШАРК, 2019. – 235с.  
2. Гече Ф.Е. Теорія ймовірностей і математична статистика. Прогнозування. / Ф.Е. Гече, О.Ю. Мулеса, Т.Б. Шпеник. . – Ужгород: АУТДОР-ШАРК, 2020. – 307с.  
Наукові публікації:  
1. F. Geche. Synthesis of generalized neural elements by means of the tolerance matrices / F. Geche, O. Mulesa, V. Buchok // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2017. – 4 / 4(88).- С.50-62. (Scopus);  
2. O. Mulesa. Development of Combined Information Technology for Time Series Prediction / O. Mulesa, F. Geche, A. Batyuk, V. Buchok // Advances in Intelligent Systems and Computing. – Springer: book series AISC, 2017. – V. 689. – pp 361-373. [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-70581-1\\_26](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-70581-1_26) (Scopus);  
3. Мулеса О.Ю. Особливості використання додатку RHPMYADMIN в ході вивчення мови запитів SQL/ Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Розлуцька Г.М. //фізико-математична освіта: науковий журнал. – 2017. – Випуск 4(14). – С. 234–238.  
4. Мулеса О.Ю. Місце теми « Інструкція SELECT» в

змістовному модулі «Реляційні бази даних» та методика її навчання. / Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Розлуцька Г.М. Імре Ю.Ю. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2018. – Випуск 1(15). – С. 260–263. (Copernicus);

5. Мулеса О.Ю. Методика навчання основам теорії нормалізації реляційної моделі даних в контексті компетентнісного підходу до підготовки фахівців у системі вищої освіти. / Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Розлуцька Г.М. Імре Ю.Ю. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2018. – Випуск 3(17). – С. 67–72. (Copernicus);

6. Гече Ф.Е. Алгебраїчні властивості ядер узагальнених нейрофункцій. / Ф.Е. Гече, О.Ю. Мулеса // Кибернетика и системный анализ – К. –2018. – № 6. – С. 27–36. (Scopus);

7. Мулеса О.Ю. Навчання основам комунікації з сервером PHP / Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Імре Ю.Ю. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2019. – Випуск 1(19). – С. 142–147. (Copernicus);

8. O. Mulesa. Development of models and algorithms for estimating the potential of personnel at health care institutions / O. Mulesa, F. Geche, Volodymyr Nazarov, Mykhailo Trombola // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2019. – Vol4. – №2(100).- С.52-59. (Scopus);

9. Мулеса О.Ю. Теоретичні основи розв'язування алгебраїчних рівнянь з параметрами / Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Кіндох Т.С. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2019. – Випуск 1(19). – С. 148–153. (Copernicus)

10. Гече Ф.Е. Спектральні

						<p>властивості узагальнених нейрофункцій / Ф.Е. Гече, О.Ю. Мулеса // Вісник Вінницького політехнічного інституту. Вінниця. – 2019. – 5(146). – С. 42–47. (Сopernicus);</p> <p>11. Гече Ф.Е. Навчання комбінованої моделі прогнозування часових рядів / Ф.Е. Гече, О.Ю. Мулеса, А.Є. Батюк, В.Ю. Смоланка // Український журнал інформаційних технологій. – Львів, 2021. – Ч. 3. – № 1. – С. 44-48.</p> <p>12. Мулеса О.Ю. Інформаційна технологія для прогнозування часових рядів методом синтезу прогновної схеми / О.Ю. Мулеса, Ф.Е. Гече, А.Є. Батюк, О.О. Мельник // Український журнал інформаційних технологій. – Львів, 2021. – Випуск 3. – Том 2, 10.23939/ цїт 2021.03. – С. 53-56.</p>	
315772	Гече Федір Елемирович	професор, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	<p>Диплом спеціаліста, Ужгородський державний університет, рік закінчення: 1973, спеціальність: 7.04020101 математика, Диплом доктора наук ДД 002336, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ФМ 016562, виданий 25.03.1982, Атестат доцента ДЦ 005760, виданий 07.07.1994, Атестат професора АП 000350, виданий 16.05.2018</p>	33	ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін.</p> <p>Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ШЦ №069487, спеціальність «Математика», кваліфікація: Викладач математики. Доктор технічних наук (05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, диплом ДД № 002336), професор (АП № 000350). Тема: «Аналіз дискретних функцій та синтез логічних схем у штучному нейробазисі.» Стажування: в Мішколському університеті (Угорщина) з 04.05.2017 по 25.05.2017., Західному університеті м. Арад (Румунія) з 14.06.2021 по 25.07.2021. Стаж науково-педагогічної роботи – 40 років Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни</p>

«Практикум з розв'язування задач з інформатики» Гече Ф.Е. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання і наступними науково-методичними публікаціями:  
Навчальні посібники:  
1. Гече Ф.Е. Теорія ймовірностей і математична статистика / Ф.Е Гече. – Ужгород: АУТДОР-ШАРК, 2019. – 235с.  
2. Гече Ф.Е. Теорія ймовірностей і математична статистика. Прогнозування. / Ф.Е Гече, О.Ю. Мулеса, Т.Б. Шпеник. . – Ужгород: АУТДОР-ШАРК, 2020. – 307с.  
Наукові публікації:  
1. F. Geche. Synthesis of generalized neural elements by means of the tolerance matrices / F. Geche, O. Mulesa, V. Buchok // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2017. – 4 / 4(88).- С.50-62. (Scopus);  
2. O. Mulesa. Development of Combined Information Technology for Time Series Prediction / O. Mulesa, F. Geche, A. Batyuk, V. Buchok // Advances in Intelligent Systems and Computing. – Springer: book series AISC, 2017. – V. 689. – pp 361-373. [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-70581-1\\_26](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-70581-1_26) (Scopus);  
3. Мулеса О.Ю. Особливості використання додатку RHPMYADMIN в ході вивчення мови запитів SQL/ Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Розлуцька Г.М. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2017. – Випуск 4(14). – С. 234–238.  
4. Мулеса О.Ю. Місце теми « Інструкція SELECT» в змістовному модулі «Реляційні бази даних» та методика її навчання. / Мулеса О.Ю., Гече Ф.Е., Розлуцька Г.М. Імре Ю.Ю. //фізико–математична освіта: науковий журнал. – 2018. – Випуск 1(15). –

С. 260–263.  
(Copernicus);

5. Мулеса О.Ю.  
Методика навчання  
основам теорії  
нормалізації  
реляційної моделі  
даних в контексті  
компетентнісного  
підходу до підготовки  
фахівців у системі  
вищої освіти. / Мулеса  
О.Ю., Гече Ф.Е.,  
Розлуцька Г.М. Імре  
Ю.Ю. //фізико–  
математична освіта:  
науковий журнал. –  
2018. – Випуск 3(17). –  
С. 67–72. (Copernicus);

6. Гече Ф.Е.  
Алгебраїчні  
властивості ядер  
узагальнених  
нейрофункцій. / Ф.Е.  
Гече, О.Ю. Мулеса //  
Кибернетика и  
системный анализ –  
К. –2018. – № 6. – С.  
27–36. (Scopus);

7. Мулеса О.Ю.  
Навчання основам  
комунікації з  
сервером PHP/  
Мулеса О.Ю., Гече  
Ф.Е., Імре Ю.Ю.  
//фізико–  
математична освіта:  
науковий журнал. –  
2019. – Випуск 1(19). –  
С. 142–147.  
(Copernicus);

8. O. Mulesa.  
Development of models  
and algorithms for  
estimating the potential  
of personnel at health  
care institutions / O.  
Mulesa, F. Geche  
, Volodymyr  
Nazarov, Mykhailo  
Trombola // Східно-  
Європейський журнал  
передових технологій.  
– 2019. – Vol4.–  
№2(100).- С.52-59.  
(Scopus);

9. Мулеса О.Ю.  
Теоретичні основи  
розв'язування  
алгебраїчних рівнянь  
з параметрами /  
Мулеса О.Ю., Гече  
Ф.Е., Кіндох Т.С.  
//фізико–  
математична освіта:  
науковий журнал. –  
2019. – Випуск 1(19). –  
С. 148–153.  
(Copernicus)

10. Гече Ф.Е.  
Спектральні  
властивості  
узагальнених  
нейрофункцій / Ф.Е.  
Гече, О.Ю. Мулеса //  
Вісник Вінницького  
політехнічного  
інституту. Вінниця. –  
2019. – 5(146). – С. 42–  
47. (Copernicus);

11. Гече Ф.Е. Навчання

						комбінованої моделі прогнозування часових рядів / Ф.Е. Гече, О.Ю. Мулеса, А.Є. Батюк, В.Ю. Смоланка // Український журнал інформаційних технологій. – Львів, 2021. – Ч. 3. – № 1. – С. 44-48. 12. Мулеса О.Ю. Інформаційна технологія для прогнозування часових рядів методом синтезу прогновної схеми / О.Ю. Мулеса, Ф.Е. Гече, А.Є. Батюк, О.О. Мельник // Український журнал інформаційних технологій. – Львів, 2021. – Випуск 3. – Том 2, 10.23939/ ujit 2021.03. – С. 53-56.	
185787	Молнар Шандор Бертолонович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук КН 004583, виданий 17.03.1994	0	ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ТВN°811633, спеціальність «Фізика», кваліфікація: інженер-фізик. Кандидат фізико-математичних наук (диплом КНН°004583б . фізика напівпровідників і діелектриків). Стажування: в Інституті електронної фізики НАНУ з 01.12.21 по 14.01.22. Стаж науково-педагогічної роботи – 21 років Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Методи розв'язання задач підвищеної складності» Молнарем Ш.Б.. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, досвідом викладання і наступними науково-методичними публікаціями: 1. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F Sh-B- Molnar Fluctuation effects on the thermal expansion of the incommensurate crystal Sn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Se <sub>6</sub> J.:Phys: Condens. Matter V.5 (1993)

6023-6028.

2. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F, Sh.B. Molnar The nature of dielectric anomaly near  $T_c$  in ferroelectric phase of the proper ferroelectric  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{Se}_6$  with an incommensurate phase Ferroelectrics, 1997, Vol.192, pp. 161-166.

3. M.M. Maior, Sh.B. Molnar and V.Yu. Slivka Freezing of the incommensurate modulation dynamics in  $(\text{Pb}_{1-y}\text{Sn}_y)_2\text{P}_2\text{Se}_6$ . Phys. Rev. B. V.51, Num.14, 1 apr. 1995-II.

4. M.M. Maior, Yu.M. Vysochanskii and V.Yu. Slivka, Th. Rasing, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, and H. van Kempen Thermal expansion at the incommensurate phase transition in  $[\text{N}(\text{CH}_3)_4]_2\text{ZnCl}_4\text{-xBr}_x$  crystals. Physica B 202(1994) 152-158.

5. M.M. Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Sh.B. Molnar V. Yu. Slivka New dielectric material for low temperature thermometry in high magnetic fields. Appl. Phys. Lett. V.62 (21), 24 May 1993

6. M.M. Maior, Yu.M. Vysochanskii, and M.I. Gurzan, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, P.J.E.M. van der Linden, and H. van Kempen Raman study of the ferroelectric semiconductor  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{Se}_6$ . Phys. Rev. B. V.48, Number 9, 1 September 1993-I.

7. H.M. van Loosdrecht, M.M. Maior, and Yu.M. Vysochanskii, P.J.M van Bentum and H. van Kempen Sh.B. Molnar The role of charge carriers in the memory effect in the incommensurate phase of the semiconducting ferroelectrics  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{Se}_6$  J.Phys.:Condens. Matter 6 (1994) 11211-11220.

8. M.M. Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Th. Rasing, S.F. Motrij. Sh.B. Molnar Effect of germanium doping on pyroelectric and piezoelectric properties of  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$  single

						crystals IEEE Transactions on ultrasonics, ferroelectrics, and frequency control, Vol. 47, No.4, July 2000, pp.180-185 9.M. Maior, M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar I.P. Prits, and Yu.M. Vysochanskii. Piezoelectric composites with high hydrostatic piezoelectric sensitivity. Ferroelectrics , 2002, Vol.266. pp.247-257.	
185787	Молнар Шандор Бертолонович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1989, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук КН 004583, виданий 17.03.1994	0	ОК10 Теоретична механіка	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ТВN№811633, спеціальність «Фізика», кваліфікація: інженер-фізик. Кандидат фізико-математичних наук ( диплом КН№004583б . фізика напівпровідників і діелектриків). Стажування: в Інституті електронної фізики НАНУ з 01.12.21 по 14.01.22. Стаж науково-педагогічної роботи – 21 років Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Методи розв'язання задач підвищеної складності» Молнарем Ш.Б.. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, досвідом викладання і наступними науково-методичними публікаціями: 1. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F Sh-B- Molnar Fluctuation effects on the thermal expansion of the incommensurate crystal Sn <sub>2</sub> P <sub>2</sub> Se <sub>6</sub> J.:Phys: Condens. Matter V.5 (1993) 6023-6028. 2. Maior M.M., P.H.M. van Loosdrecht, H van Kempen, Th. Rasing Motrij S.F, Sh.B. Molnar The nature of dielectric anomaly near T <sub>c</sub> in ferroelectric phase

of the proper ferroelectric Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> with an incommensurate phase Ferroelectrics, 1997, Vol.192, pp. 161-166.

3.M.M.Maior, Sh.B. Molnar and V.Yu.Slivka Freezing of the incommensurate modulation dynamics in (PbySn<sub>1-y</sub>)<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>.Phys. Rew. B. V.51, Num.14, 1 apr. 1995-II.

4.M.M.Maior,Yu.M.Vysochanskii and V.Yu.Slivka, Th.Rasing, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, and H. van Kempen Thermal expansion at the incommensurate phase transition in [N(CH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sub>2</sub>ZnCl<sub>4</sub>-xBrx crystals. Physica B 202(1994) 152-158.

5.M.M.Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Sh.B. Molnar V. Yu. Slivka New dielectric material for low temperature thermometry in high magnetic fields. Appl. Phys. Lett. V.62 (21), 24 May 1993

6.M.M.Maior, Yu.M. Vysochanskii, and M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar P.H.M. van Loosdrecht, P.J.E.M. van der Linden, and H. van Kepen Raman study of the ferroelectric semiconductor Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub>.Phys. Rew. B. V.48, Number 9, 1 September 1993-I.

7.H.M. van Loosdrecht, M.M. Maior, and Yu.M. Vysochanskii, P.J.M van Bentum and H. van Kempen Sh.B. Molnar The role of charge carriers in the memory effect in the incommensurate phase of the semiconducting ferroelectrics Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>Se<sub>6</sub> J.Phys.:Condens. Matter 6 (1994) 11211-11220.

8.M.M. Maior, P.H.M. van Loosdrecht, H. van Kempen, Th. Rasing, S.F. Motrij, Sh.B. Molnar Effect of germanium doping on pyroelectric and piezoelectric properties of Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>S<sub>6</sub> single crystals IEEE Transactions on ultrasonics, ferroelectrics, and frequency control, Vol. 47, No.4, July 2000, pp.180-185

9.M. Maior,

						M.I.Gurzan, Sh.B. Molnar I.P. Prits, and Yu.M. Vysochanskii. Piezoelectric composites with high hydrostatic piezoelectric sensitivity. Ferroelectrics, 2002, Vol.266. pp.247-257.	
96192	Шафраньош Мирослав Іванович	доцент, Основне місце роботи	Українсько-угорський навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 063660, виданий 10.11.2010	0	ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста ЛК №008878, спеціальність: «Фізика» кваліфікація: Фізик. Інженер. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.04 – фізична електроніка, диплом ДК №063660). Тема: «Процеси утворення позитивних і негативних іонів молекул цитозину, тиміну, урацилу електронним ударом». Вчене звання: доцент кафедри фізико-математичних дисциплін, диплом АД №002565. Стажування: в Інституті електронної фізики НАН України з 05.03.2018 по 05.04.2018. Стаж науково-педагогічної роботи – 9,5 років. Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Електрика і магнетизм» Шафраньошем М.І. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем, науковим званням, досвідом викладання та наступними науковими та науково-методичними публікаціями: 1) Фізичні поля і живі організми. Шафраньош І.І., Суховія М.І., Шафраньош М.І. (підручник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія») Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –213 с. 2) Методи медико-

біологічних досліджень. Суховія М.І., Шафраньош М.І., Шафраньош І.І., (навчальний посібник для студентів спеціальності «Біомедична інженерія»). Ужгород: Видавництво УжНУ, «Говерла», 2021. –39 с.

3) Shafranyosh M. I. Electronic Ionization of Cytosine Molecules / M. I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M. I. Sukhoviya, V. I. Petrulyak, and I.I. Shafranyosh. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 2022, Vol. 58, No.1, pp. 82–86. (Web of Science Core)

4)M.I. Shafranyosh / Electron impact excitation of guanine molecules in gas-phase. I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida, M.I. Sukhoviya, M.I. Shafranyosh. Highlights in BioScience (підготовлено до друку).

5) Шафраньош М.И., Zapotoková M., Суховия М.И., Петруляк В.И., Шафраньош И.И. Электронная ионизация молекул цитозина // Электронная обработка материалов, - 2021.- Том 57, №. 2,- стр. 42-47.

6) Shafranyosh M.I. Luminescence of cytosine vapor in an electric discharge / M.I. Shafranyosh, M. Zapotokova, M.I. Sukhoviya, I.I. Shafranyosh, Yu.Yu. Svida. Journal of Applied Spectroscopy. V.87, №2. – 2020. p. 256 – 259.

7) Шафраньош М.И. Процеси утворення позитивних іонів при взаємодії електронів з молекулами тиміну // М.И. Шафраньош, Д.Б. Кіш / Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія фізико-математичні науки №2. – 2019. – С. 105–108

8) Шафраньош М.И. Молекулярні механізми впливу повільних електронів

						<p>на біологічні структури // М.І. Суховія, С.Е. Бірдус., М.І. Шафраньош, Ю.Ю. Свіда, І.І. Шафраньош. / Біофізичний вісник №42. – 2019. – С.66 - 72.</p> <p>9) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул азотистої основи урацилу в різних фазових станах під дією електронного пучка // В.В.Кузьма, М.І.Шафраньош, І.Є.Митропольський, М.І.Суховія, Ю.Ю. Свіда, І.І. Шафраньош. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Фізика. - т.43. – 2018. с. 117 – 1</p> <p>10) Шафраньош М.І. Люмінесценція молекул аденіну в газовій фазі під дією пучка електронів // І.І.Шафраньош, Ю.Ю.Свіда, М.І.Шафраньош, М.О.Маргітич, М.І.Суховія, М.М.Чаварга, Б.М.Маргітич, Ю.В.Бокоч. / Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Фізика. т.41. – 2017. с. 126 – 131.</p>	
148545	Рубіш Василь Васильович	доцент, Основне місце роботи	Фізичний факультет	<p>Диплом спеціаліста, УжДУ, рік закінчення: 1997, спеціальність: 7.04020301 фізика, Диплом кандидата наук ДК 043242, виданий 08.11.2007</p>	24	<p>ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті</p>	<p>Структурний підрозділ, у якому працює викладач: Українсько-угорський навчально-науковий інститут, кафедра фізико-математичних дисциплін. Інформація про кваліфікацію викладача: Диплом спеціаліста з відзнакою за спеціальністю «Фізика», кваліфікація: фізик, викладач фізики, ЛБ № 000929. Кандидат фізико-математичних наук (01.04.02 – теоретична фізика, диплом ДК №043242). Тема дисертації: «Квазікласичне наближення для рівняння Дірака із скалярно-векторним зв'язком у фізиці важко-легких кваркових систем». Стажування в Інституті електронної фізики НАН України з 16.05.2018 по</p>

15.06.2018.  
Стаж науково-педагогічної роботи – 22 роки.  
Рішення ЗВО щодо викладання дисципліни «Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті» Рубіша В.В. зумовлене дипломом про освіту, науковим ступенем та досвідом викладання, а наступними науково-методичними публікаціями:  
1. Хмара В.М., Гнатіч М., Лазур В.Ю., Рейтій О.К., Рубіш В.В. Двоцентрові поправки до сферичного і параболічного базисів атома водню // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика. – 2017. – вип. 42. – С. 95-103. [DOI: 10.24144/2415-8038.2017.42.95-103].  
2. Lazur V.Yu., Myhalyna S.I., Reity O.K., Rubish V.V., Karbovanets M.I. Matrix elements of the dipole-dipole interaction between two two-level atoms distanced arbitrarily from each other // Scientific Herald of Uzhhorod University. Series Physics. – 2019. – Iss. 45. – P. 73-84. [DOI: 10.24144/2415-8038.2019.45.73-84]  
3. Лазур В. Ю., Рубіш В. В., Рейтій О. К., Мигалина С. І. Опис спектра мас сімейства Вс-мезонів // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика. – 2019. – вип. 46. – С. 107-117. [DOI: 10.24144/2415-8038.2019.46.107-117].  
4. Lazur V.Yu., Myhalyna S.I., Reity O.K., Rubish V.V., Karbovanets M.I. Matrix element of the excitation transmission from one two-level atom to another at arbitrary interatomic distances // Proceedings of the 20th Small Triangle Meeting (October 7-10, 2018, Ptičie, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 161-170. (ISBN 978-80-8143-253-8).  
5. Lazur V.Yu., Rubish

						<p>V.V., Reity O.K. Quasiclassical theory of the Dirac equation with a scalar-vector interaction and its applications in the physics of heavy-light mesons // Proceedings of the 20th Small Triangle Meeting (October 7-10, 2018, Ptičie, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 171-184. (ISBN 978-80-8143-253-8).</p> <p>6. Lazur V.Yu., Rubish V.V., Reity O.K., Myhalyna S.I. Description of mass spectrum of Bc-meson family. Proceedings of the 21th Small Triangle Meeting (October 6-9, 2019, Spišské Tomášovce, Slovakia). – Kosice: Printed in the Institute of Experimental Physics. – 2019. – P. 98-107. (ISBN 978-80-8143-280-4).</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>РН14 . Аналізує фізичні явища і процеси на основі фізичних законів, теорій, принципів, із застосуванням відповідних ОК математичних ОК методів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики</p>	<p>Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод</p>	<p>Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.</p>
		<p>ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму</p>	<p>Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод</p>	<p>Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного</p>

		контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні.	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання тестових і практичних завдань; Підсумковий контроль – екзамен.
ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних

	метод	домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проєкти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях, перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит(семестр2).
ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий.

				Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК10 Теоретична механіка	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод, дослідницький метод.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК11 Електродинаміка	Лекції, самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, дослідницький метод.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
<i>РН15 Володіє методикою проведення навчального фізичного експерименту, застосовує всі його види в освітньому процесі з фізики.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.

ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт,	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до

		індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.	
		ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проекту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК35 Професійна практика	Самостійна робота на базі практики, метод аналізу, спостереження	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК37 Педагогічна практика з фізики	Виконання індивідуального проекту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
<i>РН16 Знає, розуміє і демонструє здатність реалізовувати теоретичні й методичні засади навчання фізики для виконання освітньої програми в базовій середній школі.</i>	☒	ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
		ОК26 Наукові основи шкільного курсу	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-	Форми поточного контролю: написання та захист

		фізики	пошуковий метод	студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК35 Пропевдетична практика	Самостійна робота на базі практики, метод аналізу, спостереження	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК37 Педагогічна практика з фізики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
<p><i>РН17 Розв'язує задачі різних рівнів складності курсів фізики, знає методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики в базовій середній школі, чітко й раціонально пояснює розв'язки учням.</i></p>	☒	ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання тестових і практичних завдань; Підсумковий контроль – екзамен.
		ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять,	Форми поточного контролю: написання та захист

	стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК20 Викладання інформатики в школі	Модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи, пояснювально-ілюстративний метод.	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лабораторних заняттях та всіх видів самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру в школі.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.  Форма підсумкового контролю: залік.
ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквіум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК13 Інформатика та організація програмного забезпечення	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю:

				I семестр-залік, II семестр-екзамен.
		ОК14 Програмування і математичне моделювання	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
PH18 Користується математичним апаратом фізики, застосовує математичні та чисельні методи, що використовуються в курсі фізики базової середньої школи.	☒	ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проекти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях, перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит (семестр2).
		ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК10 Теоретична механіка	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи.

	пошуковий метод, дослідницький метод .	Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК24 Атомна та	Лекції, індивідуальні	Форми поточного контролю:

ядерна фізика	домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної

			завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК11 Електродинаміка	Лекції, самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, дослідницький метод.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання тестових і практичних завдань; Підсумковий контроль – екзамен.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
<i>РН21 Добирає міжпредметні зв'язки курсів фізики в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство».</i>	☒	ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проєкти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях,

		перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит(семестр2).
ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних

			метод	домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
<p><i>РН20 Володіє основами наукових досліджень, здійснює самостійну експериментальну діяльність з фізики та методика навчання фізики з описом, аналізом та критичним оцінюванням експериментальних даних.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
		ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
		ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий.

		Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті;

			пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	- усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК4 Філософія	Аналізу, синтезу, узагальнення інформації, порівняння, діалогічний, заохочення, зацікавлення, проблемно-пошуковий, евристичний, герменевтичний, діалектичний, інформаційний.	Поточний контроль знань здійснюється за такими складовими: перевірка знань студента на семінарських заняттях, контроль за виконанням індивідуальних завдань та самостійної роботи. усні відповіді на семінарських заняттях. Оцінюється: активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; виконання творчих завдань (есе); поточна контрольна робота; контрольні тестування; підготовка рефератів та їх захист; підготовка усних доповідей; доповідь з презентацією; підготовка проєкту та його захист. Форми модульного контролю: письмова. Форма підсумкового контролю: письмова робота, залік.
<i>РН13 Знає та розуміє основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, структуру предметної галузі інформатики та методика їх навчання, місце і зв'язки в системі наук, етапи історії їх розвитку.</i>	☒	ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети,

		виконання тестових і практичних завдань.
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий.

		Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК9 Історія і методологія фізики	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота студентів, узагальнення інформації, проблемно-пошуковий.	Форми поточного контролю: фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Форми модульного контролю: колоквіум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК31 Фізичний практикум з атомної	Самостійна робота, захист лабораторних робіт,	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до

		та ядерної фізики	індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
		ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання тестових і практичних завдань; Підсумковий контроль – екзамен.
		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
PH22 Уміє використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування,	☒	ОК14 Програмування і математичне моделювання	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань,	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт,

збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.		частково-пошуковий метод, дослідницький метод	виконання тестових завдань. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен</b> .
	ОК20 Викладання інформатики в школі	Модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи, пояснювально-ілюстративний метод.	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лабораторних заняттях та всіх видів самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру в школі.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.  Форма підсумкового контролю: залік.
	ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен</b> .
	ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
	ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен</b> .
	ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проекту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
	ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
	ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
	ОК13 Інформатика та організація програмного забезпечення	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного

				контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: I семестр-залік, II семестр-екзамен.
		ОК12 Креслення та комп'ютерна графіка	Робота в групах, індивідуальні домашні завдання, презентація результатів виконаних завдань, метод аналізу.	Форми поточного контролю: робота в аудиторії під час практичних занять, Тести, захист графічної роботи, опитування. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік .
<p><i>PH23 Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно комунікаційних технологій, здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</i></p>	☒	ОК3 Ділова українська мова	Словесні (лекція, бесіда, обговорення). 2. Наочні (ілюстрація, демонстрація (з використанням фотоілюстрацій, таблиць та схем, електронних презентацій)). 3. Практичні (опитування на практичних заняттях; виконання тестових завдань; робота з підручником, першоджерелами; виконання	Методи усного контролю (монологічна відповідь студента на окреме питання теми практичного заняття у індивідуальній та фронтальній формах; запитально-відповідна бесіда під час пояснення проблемного питання на практичному занятті; залік у формі усної відповіді). 2. Письмовий контроль (виконання індивідуальної роботи; виконання вправ та завдань за підручником; модульна контрольна робота; дидактичні тестові завдання). 3. Методи практичного контролю (перевірка змістового наповнення електронної презентації).
		ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК13 Інформатика та організація програмного забезпечення	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: I семестр-залік, II семестр-екзамен.
		ОК14 Програмування і математичне моделювання	Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного контролю: письмова

		контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен.</b>
ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен.</b>
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: <b>іспит.</b>
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: <b>екзамен.</b>
ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проекту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК20 Викладання інформатики в школі	Модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи, пояснювально-ілюстративний метод.	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лабораторних заняттях та всіх видів самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру в школі.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.  Форма підсумкового контролю: залік.

<p><i>PH24 Уміє використовувати апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.</i></p>	<p>☒</p>	<p>ОК7 Охорона праці та БЖД</p>	<p>Виконання індивідуального або групового проєкту, метод узагальнення інформації, метод порівняння</p>	<p>Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.</p>
		<p>ОК12 Креслення та комп'ютерна графіка</p>	<p>Робота в групах, індивідуальні домашні завдання, презентація результатів виконаних завдань, метод аналізу.</p>	<p>Форми поточного контролю: робота в аудиторії під час практичних занять, Тести, захист графічної роботи, опитування. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік .</p>
		<p>ОК13 Інформатика та організація програмного забезпечення</p>	<p>Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод</p>	<p>Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: I семестр-залік, II семестр-екзамен.</p>
		<p>ОК14 Програмування і математичне моделювання</p>	<p>Виконання індивідуальних завдань на комп'ютерах, виконання лабораторних робіт, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод, дослідницький метод</p>	<p>Форми поточного контролю: усні відповіді на лабораторних заняттях, виконання практичних завдань, тестування, захист лабораторних робіт, виконання тестових завдань.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.</p>
		<p>ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики</p>	<p>Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.</p>	<p>Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.</p>
		<p>ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті</p>	<p>Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,</p>	<p>Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.</p>

		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК36 Педагогічна практика з інформатики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
<i>РН19 Знає та розуміє зміст і особливості різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики, володіє сучасними методами й технологіями їх організації та проведення.</i>	☒	ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК35 Професійна практика	Самостійна робота на базі практики, метод аналізу, спостереження	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК37 Педагогічна практика з фізики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
<i>РН12 Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</i>	☒	ОК16 Психологія	1) За джерелом інформації: • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. •практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних	Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).

			завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	
		ОК3 Ділова українська мова	Словесні (лекція, бесіда, обговорення). 2. Наочні (ілюстрація, демонстрація (з використанням фотоілюстрацій, таблиць та схем, електронних презентацій). 3. Практичні (опитування на практичних заняттях; виконання тестових завдань; робота з підручником, першоджерелами; виконання індивідуальних завдань; контрольні роботи).	Методи усного контролю (монологічна відповідь студента на окреме питання теми практичного заняття у індивідуальній та фронтальній формах; запитально-відповідна бесіда під час пояснення проблемного питання на практичному занятті; залік у формі усної відповіді). 2. Письмовий контроль (виконання індивідуальної роботи; виконання вправ та завдань за підручником; модульна контрольна робота; дидактичні тестові завдання). 3. Методи практичного контролю (перевірка змістового наповнення електронної презентації).
		ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проєкти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях, перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит(семестр2).
		ОК1 Історія та культура України	Лекція, семінарські заняття, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: виступ з основного питання, усна наукова доповідь, доповнення, запитання до виступаючого, рецензії на виступ, участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття, аналіз джерельної і монографічної літератури, письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи тощо). Форма модульного контролю: тестування, письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
<i>РН10 Здатний проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище, уміє виявляти булінг серед учнів та протидіяти йому, організувати співпрацю учнів та комунікацію з їхніми батьками.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК16 Психологія	1) За джерелом інформації: • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. •практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і	Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).

			сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	
<i>РН11 Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.</i>	☒	ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проекти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях, перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит(семестр2).
		ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК1 Історія та культура України	Лекція, семінарські заняття, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: виступ з основного питання, усна наукова доповідь, доповнення, запитання до виступаючого, рецензія на виступ, участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття, аналіз джерельної і монографічної літератури, письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи тощо). Форма модульного контролю: тестування, письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК2 Іноземна мова	Репродуктивний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; комунікативно-пізнавальний метод; практичне заняття; вправи, спрямовані на розвиток навичок сприйняття інформації.	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, тестування, складання есе. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: залік, екзамен.
		ОК4 Філософія	Аналізу, синтезу, узагальнення інформації, порівняння, діалогічний, заохочення, зацікавлення,	Поточний контроль знань здійснюється за такими складовими: перевірка знань студента на

			проблемно-пошуковий, евристичний, герменевтичний, діалектичний, інформаційний.	семінарських заняттях, контроль за виконанням індивідуальних завдань та самостійної роботи. усні відповіді на семінарських заняттях. Оцінюється: активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; виконання творчих завдань (есе); поточна контрольна робота; контрольні тестування; підготовка рефератів та їх захист; підготовка усних доповідей; доповідь з презентацією; підготовка проекту та його захист. Форми модульного контролю: письмова. Форма підсумкового контролю: письмова робота, залік.
		ОК16 Психологія	1) За джерелом інформації: <ul style="list-style-type: none"> <li>• словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.</li> <li>• наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.</li> <li>• практичні: вправи, робота з методиками.</li> </ul> 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: <ul style="list-style-type: none"> <li>– поточного контролю роботи студентів;</li> <li>– підсумкового контролю (іспит).</li> </ul>
<i>РН9 Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.</i>	☒	ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.

		ОК35 Пропевдетична практика	Самостійна робота на базі практики, метод аналізу, спостереження.	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК36 Педагогічна практика з інформатики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК37 Педагогічна практика з фізики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК16 Психологія	1) За джерелом інформації: • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. •практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).
<i>РН8 Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики для формування предметних компетентностей учнів і здійснює самоаналіз ефективності уроків.</i>	☒	ОК6 Аналітична геометрія і вища алгебра	Бесіда, лекції, обговорення, виконання практичних завдань, виконання індивідуальних завдань, контрольні роботи, групові проєкти. Інтерактивні методи навчання.	Форми поточного контролю: виконання практичних робіт, презентація та захист групових проєктів. Модульне контрольне оцінювання: контрольна робота. Контроль самостійної роботи: перевірка виконаних завдань на практичних заняттях, перевірка домашніх завдань. Підсумковий семестровий контроль: іспит(семестр2).
		ОК12 Креслення та комп'ютерна графіка	Робота в групах, індивідуальні домашні завдання, презентація результатів виконаних завдань, метод аналізу.	Форми поточного контролю: робота в аудиторії під час практичних занять, Тести, захист графічної роботи, опитування. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
		ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні,	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт.

	д) дедуктивні,	Модульний контроль – колоквіум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК20 Викладання інформатики в школі	Модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи, пояснювально-ілюстративний метод.	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лабораторних заняттях та всіх видів самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру в школі.  Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.  Форма підсумкового контролю: залік.
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК26 Наукові основи	Лекція, пояснення, робота з	Форми поточного контролю:

шкільного курсу фізики	методиками, проблемно-пошуковий метод	написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.

		Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК35 Професійна практика	Самостійна робота на базі практики, метод аналізу, спостереження,	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК36 Педагогічна практика з інформатики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК37 Педагогічна практика з фізики	Виконання індивідуального проєкту, самостійна робота на базі практики, спостереження, пояснення	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК2 Іноземна мова	Репродуктивний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; комунікативно-пізнавальний метод; практичне заняття; вправи, спрямовані на розвиток навичок сприйняття інформації.	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, тестування, складання есе. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: залік, екзамен.
ОК16 Психологія	1) За джерелом інформації: • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. •практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; Самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).
ОК17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності	лекція-бесіда, пояснювально-ілюстративний метод,	Поточний контроль, який під час вивчення навчальної дисципліни проходить в

			інтерактивний метод, пояснювально-спонукальний метод, евристична бесіда, обговорення, практичне (семінарське) заняття.	індивідуальній, груповій, фронтальній формах. Методи поточного контролю: усний, письмовий, практичний, самоконтроль. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
<i>РН7 Уміє застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проекту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
		ОК2 Іноземна мова	Репродуктивний метод; пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; комунікативно-пізнавальний метод; практичне заняття; вправи, спрямовані на розвиток навичок сприйняття інформації.	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, тестування, складання есе. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: залік, екзамен.
		ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
<i>РН6 Уміє використовувати інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК3 Ділова українська мова	Словесні (лекція, бесіда, обговорення). 2. Наочні (ілюстрація, демонстрація (з використанням фотоілюстрацій, таблиць та схем, електронних презентацій)). 3. Практичні (опитування на практичних заняттях; виконання тестових завдань; робота з підручником, першоджерелами; виконання індивідуальних завдань; контрольні роботи).	Методи усного контролю (монологічна відповідь студента на окреме питання теми практичного заняття у індивідуальній та фронтальній формах; запитально-відповідна бесіда під час пояснення проблемного питання на практичному занятті; залік у формі усної відповіді). 2. Письмовий контроль (виконання індивідуальної роботи; виконання вправ та завдань за підручником; модульна контрольна

				робота; дидактичні тестові завдання). 3. Методи практичного контролю (перевірка змістового наповнення електронної презентації).
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК1 Історія та культура України	Лекція, семінарські заняття, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: виступ з основного питання, усна наукова доповідь, доповнення, запитання до виступаючого, рецензія на виступ, участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття, аналіз джерельної і монографічної літератури, письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи тощо). Форма модульного контролю: тестування, письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
		ОК4 Філософія	Аналізу, синтезу, узагальнення інформації, порівняння, діалогічний, заохочення, зацікавлення, проблемно-пошуковий, евристичний, герменевтичний, діалектичний, інформаційний.	Поточний контроль знань здійснюється за такими складовими: перевірка знань студента на семінарських заняттях, контроль за виконанням індивідуальних завдань та самостійної роботи. усні відповіді на семінарських заняттях. Оцінюється: активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; виконання творчих завдань (есе); поточна контрольна робота; контрольні тестування; підготовка рефератів та їх захист; підготовка усних доповідей; доповідь з презентацією; підготовка проекту та його захист. Форми модульного контролю: письмова. Форма підсумкового контролю: письмова робота, залік.
PH5 Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК27 Фізичний практикум з механіки	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, проблемного виконання, репродуктивний	Форми поточного контролю: захист робіт під час лабораторних занять, виконання самостійної роботи. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового

		семестрового контролю: залік.
ОК28 Фізичний практикум з молекулярної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, метод проблемного виконання, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК29 Фізичний практикум з електрики і магнетизму	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК30 Фізичний практикум з оптики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК31 Фізичний практикум з атомної та ядерної фізики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, індивідуальні домашні завдання, частково-пошуковий метод, дослідницький метод, евристичний	Форми поточного контролю: - перевірка підготовки до виконання лабораторної роботи у робочому зошиті; - усне опитування та виконання тестових завдань при допуску до виконання завдань; - перевірка і захист звіту за виконану роботу. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік.
ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання тестових і практичних завдань; Підсумковий контроль – екзамен.
ОК34 Виробнича практика	Виконання індивідуального або групового проєкту, самостійна робота на базі практики	Форма підсумкового контролю: диференційований залік.
ОК18 Курсова робота	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист, диф. залік.

ОК38 Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра	Науково-дослідна робота студента під керівництвом викладача	Форма підсумкового контролю: публічний захист.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК25 Практикум з розв'язування задач з інформатики	Самостійна робота, захист лабораторних робіт, презентація проблемно-пошуковий метод розв'язання задач з інформатики.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК24 Атомна та ядерна фізика	Лекції, індивідуальні домашні завдання, презентація, системи онлайн навчання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань (типових розрахункових робіт), робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК3 Ділова українська мова	Словесні (лекція, бесіда, обговорення). 2. Наочні (ілюстрація, демонстрація (з використанням фотоілюстрацій, таблиць та схем, електронних презентацій)). 3. Практичні (опитування на практичних заняттях; виконання тестових завдань; робота з підручником, першоджерелами; виконання індивідуальних завдань; контрольні роботи).	Методи усного контролю (монологічна відповідь студента на окреме питання теми практичного заняття у індивідуальній та фронтальній формах; запитально-відповідна бесіда під час пояснення проблемного питання на практичному занятті; залік у формі усної відповіді). 2. Письмовий контроль (виконання індивідуальної роботи; виконання вправ та завдань за підручником; модульна контрольна робота; дидактичні тестові завдання). 3. Методи практичного контролю (перевірка змістового наповнення

		електронної презентації).
ОК5 Математичний аналіз	Лекція, виконання індивідуальних завдань, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК8 Теорія ймовірностей і математична статистика	Лекція (он-лайн лекції, інтерактивні лекції), виконання індивідуальних (розрахункових) завдань, вправа, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК12 Креслення та комп'ютерна графіка	Робота в групах, індивідуальні домашні завдання, презентація результатів виконаних завдань, метод аналізу	Форми поточного контролю: робота в аудиторії під час практичних занять, Тести, захист графічної роботи, опитування. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: залік .
ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК21 Методи розв'язання задач підвищеної складності	Самостійна робота, захист індивідуальних робіт, презентація, проблемно-пошуковий метод розв'язання задач підвищеної складності.	Форми поточного контролю: аудиторні самостійні роботи. Форми модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК22 Електрика і магнетизм	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, індивідуальні домашні завдання.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, написання самостійних робіт під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового

				семестрового контролю: екзамен
<p><i>РН4 Знає та розуміє особливості навчання різномірних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК19 Методика викладання фізики</p>	<p>а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні</p>	<p>Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.</p>
		<p>ОК16 Психологія</p>	<p>1) За джерелом інформації: • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. • наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. • практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.</p>	<p>Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).</p>
		<p>ОК17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності</p>	<p>лекція-бесіда, пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, пояснювально-спонукальний метод, евристична бесіда, обговорення, практичне (семінарське) заняття.</p>	<p>Поточний контроль, який під час вивчення навчальної дисципліни проходить в індивідуальній, груповій, фронтальній формах. Методи поточного контролю: усний, письмовий, практичний, самоконтроль. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.</p>
<p><i>РН3 Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК19 Методика викладання фізики</p>	<p>а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні</p>	<p>Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.</p>
		<p>ОК20 Викладання інформатики в школі</p>	<p>Модульні контрольні роботи, тести, індивідуальні та групові роботи,</p>	<p>Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лабораторних заняттях та</p>

			<p>пояснювально-ілюстративний метод.</p>	<p>всіх видів самостійної роботи, оцінювання підготовки та проведення уроків протягом семестру в школі.</p> <p>Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.</p> <p>Форма підсумкового контролю: залік.</p>
		ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	<p>Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод</p>	<p>Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять.</p> <p>Форма модульного контролю: письмовий.</p> <p>Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.</p>
		ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	<p>Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні,</p>	<p>Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування.</p> <p>Форма модульного контролю: письмова контрольна робота.</p> <p>Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.</p>
		ОК4 Філософія	<p>Аналізу, синтезу, узагальнення інформації, порівняння, діалогічний, заохочення, зацікавлення, проблемно-пошуковий, евристичний, герменевтичний, діалектичний, інформаційний.</p>	<p>Поточний контроль знань здійснюється за такими складовими: перевірка знань студента на семінарських заняттях, контроль за виконанням індивідуальних завдань та самостійної роботи. усні відповіді на семінарських заняттях. Оцінюється: активність у дискусіях, вміння обґрунтовувати та відстоювати свою думку; виконання творчих завдань (есе); поточна контрольна робота; контрольні тестування; підготовка рефератів та їх захист; підготовка усних доповідей; доповідь з презентацією; підготовка проекту та його захист.</p> <p>Форми модульного контролю: письмова.</p> <p>Форма підсумкового контролю: письмова робота, залік.</p>
		ОК17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності	<p>лекція-бесіда, пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, пояснювально-спонукальний метод, евристична бесіда, обговорення, практичне (семінарське) заняття.</p>	<p>Поточний контроль, який під час вивчення навчальної дисципліни проходить в індивідуальній, груповій, фронтальній формах.</p> <p>Методи поточного контролю: усний, письмовий, практичний, самоконтроль.</p> <p>Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.</p>
PH2 Знає закономірності	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК16 Психологія	<p>1) За джерелом інформації: • словесні: лекція</p>	<p>Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок</p>

розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.			(традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда. •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація. •практичні: вправи, робота з методиками. 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні. 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі. 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань. Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.	студентів складається з двох етапів: – поточного контролю роботи студентів; – підсумкового контролю (іспит).
		ОК17 Педагогіка та основи педагогічної майстерності	лекція-бесіда, пояснювально-ілюстративний метод, інтерактивний метод, пояснювально-спонукальний метод, евристична бесіда, обговорення, практичне (семінарське) заняття.	Поточний контроль, який під час вивчення навчальної дисципліни проходить в індивідуальній, груповій, фронтальній формах. Методи поточного контролю: усний, письмовий, практичний, самоконтроль. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
РН1. Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.	☒	ОК9 Історія і методологія фізики	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота студентів, узагальнення інформації, проблемно-пошуковий.	Форми поточного контролю: фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Форми модульного контролю: колоквиум, виконання комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен
		ОК15 Молекулярна фізика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
		ОК19 Методика викладання фізики	а) лекції, б) практичні заняття, в) лабораторні роботи, г) індуктивні, д) дедуктивні, е) аналітичні	Поточний контроль – фронтальне опитування, виконання лабораторних робіт. Модульний контроль – колоквиум, виконання

		комплексних контрольних робіт та тестових завдань. Підсумковий контроль – екзаменаційні білети, виконання тестових і практичних завдань.
ОК23 Оптика	Лекції, розв'язування задач під час практичних занять, індивідуальні домашні завдання, метод порівняння.	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Студент може отримати бали за усні відповіді та доповнення на лекційних та практичних заняттях. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК26 Наукові основи шкільного курсу фізики	Лекція, пояснення, робота з методиками, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: написання та захист студентами індивідуальних домашніх завдань, робота в аудиторії під час практичних занять. Форма модульного контролю: письмовий. Форма підсумкового семестрового контролю: іспит.
ОК32 Комп'ютерні технології у шкільному фізичному експерименті	Лекція, дедуктивні, індивідуальні домашні завдання, аналітичні, синтетичні	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК33 Фізичні основи механіки	Лекція, виконання індивідуальних завдань, пошукові, дослідницькі	Форми поточного контролю: усні відповіді на практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, тестування. Форма модульного контролю: письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.
ОК1 Історія та культура України	Лекція, семінарські заняття, робота в групах, проблемно-пошуковий метод	Форми поточного контролю: виступ з основного питання, усна наукова доповідь, доповнення, запитання до виступаючого, рецензія на виступ, участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття, аналіз джерельної і монографічної літератури, письмові завдання (тестові, контрольні, творчі роботи тощо). Форма модульного контролю: тестування, письмова контрольна робота. Форми підсумкового семестрового контролю: екзамен.

		<p>ОК16 Психологія</p>	<p>1) За джерелом інформації:  • словесні: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.  •наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.  •практичні: вправи, робота з методиками.</p> <p>2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.</p> <p>3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.</p> <p>4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних завдань.</p> <p>Інтерактивні методи навчання: дискусії; мозковий штурм, ділові і рольові ігри, тренінги.</p>	<p>Контроль і оцінювання знань, вмінь та навичок студентів складається з двох етапів:  – поточного контролю роботи студентів;  – підсумкового контролю (іспит).</p>
--	--	------------------------	--	---