

**НАУКОВА ШКОЛА**  
**«ТЕОРЕТИКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОБ'ЄКТИВІЗАЦІЇ**  
**КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»**

**Засновник** – *Атаманчук Петро Сергійович*, доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВО України, Заслужений працівник освіти України). Школу засновано у 1993 році.



**Керівник** – *Кух Аркадій Миколайович*, доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики.



### **Учасники школи:**

П.С. Атаманчук, доктор педагогічних наук, професор, академік АН ВО України,  
Заслужений працівник освіти України;

*Науково-педагогічні працівники кафедри фізики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка:*

А.М. Кух, доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри;

Р.М. Білик, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри;

О.П. Панчук, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри;

Т.П. Поведа, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізики;

О.Г. Чорна кандидат педагогічних наук, ст. виклбадач кафедри фізики;

О.М. Рачковський, ст. викладач кафедри фізики;

А.О. Пишаль, здобувач PhD, кафедра фізики.

*Науково-педагогічні працівники Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка:*

В.В. Мендерецький, доктор педагогічних наук, професор, кафедра географії

О. М. Семерня, доктор педагогічних наук, доцент, кафедра екології;

М.О. М'ястковська, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук;

*Науково-педагогічні працівники з інших установ:*

Н.Л. Сосницька, доктор педагогічних наук, професор, Мелітопольський сільськогосподарський університет;

С.В. Дембіцька, доктор педагогічних наук, доцент, Вінницький технічний університет;

І.С. Чернецький, кандидат педагогічних наук, доцент, Інститут змісту і методів навчання НАПН України;

М.М. Волошин, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, Кам'янець-Подільський державний університет;

Л.Ю. Збаравська, кандидат педагогічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський державний університет;

І.В. Оленюк, кандидат педагогічних наук, доцент, Гусятинський технічний коледж Тернопільського державного технічного університету імені Івана Пулюя;

Р.В. Семенишена, кандидат педагогічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський державний університет;

О.М. Павлюк, кандидат педагогічних наук, Кам'янець-Подільський індустріальний коледж

С.М. Килимник, кандидат педагогічних наук, Кам'янець-Подільський харчовий коледж НУХТ;

О.В. Сондак, кандидат педагогічних наук, ст. викл. Рівненська медична академія

### **Напрями роботи лабораторії:**

- впровадження методології управління процесом формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічних спеціальностей в умовах вимог сучасної освітньої парадигми та орієнтирів Національної рамки кваліфікацій;
- удосконалення технологічних схем створення та використання цільових

- освітньо-професійних програм та галузевих стандартів вищої освіти;
- ілюстрація можливостей використання дидактичної моделі управління дієвою фаховою підготовкою майбутніх учителів на компетентнісному рівні, завдяки зорієнтованості на пошуково-креативні схеми навчання, відповідно до вимог двоступеневої освіти (моделей бакалавра і магістра);
  - вироблення технологій залучення студентів до результативної науково-дослідницької діяльності як ефективного засобу формування власного педагогічного кредо;
  - популяризація комплексу навчально-методичних пакетів підтримки професійного навчання: цільові освітньо-професійні програми, підручники, навчальні посібники, збірники задач, дидактичні матеріали, тематичні завдання еталонного характеру, професійно значущі сценарії технологій активного навчання, електронні посібники, методичні рекомендації тощо;
  - обґрунтування педагогічної доцільності та ефективності впровадження цілісної дидактичної системи формування і становлення майбутнього учителя фізики на засадах заданих особистісних цілеорієнтацій та пошуково-креативних схем навчання.
  - методологія формування дидактики фізики в сучасних умовах
  - прогнозування освіти з дисциплін природознавчо-математичних і технологічних освітніх галузей в умовах особистісно орієнтованого навчання та ступеневої освіти
  - проектування освітніх середовищ для різних освітніх галузей
  - еталонні вимірники якості знань та об'єктивізація контролю навчально-пізнавальної діяльності
  - управління навчально-пізнавальною діяльністю на основі цілеорієнтування навчального процесу
  - розробка цільових освітньо-професійних програм та освітніх стандартів
  - управління процесом формування професійних якостей майбутніх учителів
  - інноваційні технології формування STEM фахівця в контексті євроінтеграційних процесів

### **Основні досягнення:**

- розроблена концепція цілеспрямованого управління якістю підготовки майбутніх фахівців в умовах особистісно орієнтованого навчання та ступеневої освіти; цільові освітньо-професійні програми та галузеві стандарти середньої й вищої освіти;

- адекватні до змістової та компетентісно-світоглядної підготовки фахівця освітні середовища, як за інформаційно-технологічною, так за матеріально-технічною (ресурсною) структурними складовими;

- навчально-методичні пакети підтримки професійного навчання (навчальні та електронні посібники, підручники, збірники, навчальні та науково-методичні, дидактичні матеріали, професійно-значущі відеосюжети, тематичні завдання еталонного характеру і ін.);

- оптимальне поєднання раціонально-логічного та почуттєво-ціннісного особистісних начал у професійно-значущій навчально-пізнавальній діяльності тощо.

- створено теорію і розроблено технології прогнозування, цілеорієнтації та управління особистісно орієнтованого навчання;
- обґрунтовано та вироблено систему навчального фізичного експерименту в аспекті забезпечення дієвої фахової підготовки майбутніх учителів фізики;
- опубліковано з грифами МОН України понад 120 посібників, навчально-методичних рекомендацій, збірників задач і вправ;

Ідеологія наукової школи лягла в основу розробки проекту моделі сучасного вчителя фізики, поданого до парламентських слухань («Національна інноваційна система України: проблеми формування і реалізації», 2018 р.), головна тональність якого така: за умови коректно заданих установок (належного вмотивування), якщо професійну підготовку здійснювати на основі цільової освітньо-професійної програми, побудованої за бінарним принципом, суть якого полягає у чіткому визначенні й забезпеченні досягнення еталонних рівнів змістової (з конкретного навчального предмету) і професійної (методичної) обізнаності, то це сприятиме формуванню тих компетентнісних та світоглядних фахових якостей майбутнього учителя, які задовольнятимуть потребу забезпечення результативного навчання усіх, хто навчатиметься в умовах розбудови суспільства знань.

- захищено дисертації

#### **докторські**

- Атаманчук П.С. «Теорія і методика управління пізнавальною діяльністю старшокласників у навчанні фізики», 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2000 р.
- Мендерецький В.В. «Методична система експериментальної підготовки майбутніх учителів фізики». (Науковий консультант – академік АПН України, доктор педагогічних наук, професор О.І. Ляшенко), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2007 року
- Сосницька Н. Л. «Формування і розвиток змісту шкільної фізичної освіти в Україні (історико-методологічний контекст)» (Науковий консультант - Атаманчук П.С.), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2007 р.
- Бендера І. М. Організація самостійної роботи студентів агроінженерних спеціальностей. (Науковий консультант - Гончаренко С.У.), 13.00.04 - теорія і методика професійної освіти, 2009 р.
- Ніколаєв О. М. «Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики у процесі навчання фізики» (Науковий консультант - Атаманчук П.С.), 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 2017 р.
- Семерня О.М. «Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі практичних занять з методики навчання фізики. (Науковий консультант - Атаманчук П.С.), 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 2017 р.
- Кух А.М. “Теоретично-методичні засади професійної підготовки учителя фізики в умовах освітньо-інформаційного середовища” за спеціальностями 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика) (науковий консультант – Атаманчук П.С.), 2018 р.

## **Кандидатські**

Кух А.М. «Організація навчально-пізнавальної діяльності учнів з фізики на основі рівневих завдань еталонного характеру» (науковий керівник Атаманчук П.С.) 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 1998 р.

Ніколаєв О.М. «Методичне забезпечення оперативного та тематичного контролю в умовах особистісно-орієнтованого навчання фізики». (науковий керівник Атаманчук П.С.) 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2005 р.

Оленюк І.В. «Методичні засади управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації у процесі навчання фізики», (науковий керівник Атаманчук П.С.) 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2005 р.

Семерня О.М. «Дидактичні основи використання еталонних ви-мірників якості знань у навчанні фізики старшокласників», (науковий керівник Атаманчук П.С.) 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2007 р.

Панчук О.П. «Дидактичні основи оцінювання навчальних досягнень учнів 5-9 класів з трудового навчання» (науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор В.К.Сидоренко), 13 00 02- Теорія та методика трудового навчання, 2010

Чернецький І.С. «Формування в учнів основної і старшої школи дослідницьких умінь засобами позакласного освітнього середовища», (науковий керівник Атаманчук П.С.), 13.00.09 - теорія навчання, 2011 р.

Пташнік Л.І. «Організація проєктно-технологічної діяльності майбутніх вчителів трудового навчання в процесі технічного моделювання» (науковий керівник – кандидат педагогічних наук, професор П.В. Дмитренко), 13.00.02 – теорія та методика трудового навчання, 2011 р.

Білик Р.М. «Методика інтегрованого навчання основ охорони праці і безпеки життєдіяльності майбутніх учителів технологій» (науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор М.С. Корець) 13 00 02 - Теорія та методика навчання (технічні дисципліни), 2012 р.

Поведа Т.П. «Формування пізнавальної самостійності старшокласників у процесі навчання фізики», (науковий керівник Атаманчук П.С.), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2013 р.

Роздобудько М. О. «Формування проєктно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики» (науковий керівник – Кух А.М.), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2014 р.

Павлюк О.О. «Методичні особливості постановки та впровадження системи навчального фізичного експерименту в умовах сучасної освітньої парадигми» (науковий керівник – Атаманчук П.С.), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2015 р.

Семенишена Р.В. «Формування наукового світогляду старшокласників у процесі вивчення фізики» (науковий керівник – Атаманчук П.С.), 13.00.02 - теорія та методика навчання (фізика), 2015 р.

Чорна О.Г. «Методика навчання соціально-екологічної безпеки майбутніх учителів технологій» 13.00.02. – Теорія та методика навчання (технічні дисципліни), 2016 р.

Килимник С. І. «Організація професійно-орієнтованої діяльності студентів у процесі вивчення фізики в коледжах» (науковий керівник – Кух А.М.), 13.00.04 - теорія і методика професійного навчання (фізика), 2017 р.

Сондак О.В. «Формування предметної компетентності з фізики у студентів медичних коледжів при вивченні оптики», (науковий керівник – Ніколаєв А.М.), 13.00.02 - теорія і методика професійного навчання (фізика), 2019 р.  
- опубліковано

Загальна кількість публікацій, що відображає діяльність наукової школи, підготовлена її представниками з моменту її заснування, переважає 1800 найменувань. Перелік основних публікацій складає 16 монографій; 32 навчальних та навчально-методичних посібники, серед яких 20 з грифом МОН України; матеріалів та тез конференцій більше 1500 найменувань;

Збірника наукових праць (серія педагогічна), внесено до переліку фахових видань України; з 2012 року збірник набув статусу міжнародного видання внаслідок включення його до наукометричних баз Google Scholar та Index Copernicus (Польща, індекс ICV 2013: 5,84). Нині видано 27 випусків.

- *апробація в конкурсах НДР:*

- диплом про участь у Другій міжнародній виставці престижних навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні» (1999 р.);
- диплом переможця 6-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2010 р.);
- почесні дипломи 1-ї та 2-ї Міжнародних виставок «Інноватика в освіті України» (2010 р.);
- диплом та 3-тя премія переможця VII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Фундаментальні дослідження» (2011 р.);
- диплом та 2-га премія переможця VII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2011 р.);
- диплом та 1-ша премія переможця VIII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2012 р.);
- золота медаль та диплом «За високі творчі досягнення в удосконалення змісту навчально-виховного процесу» в ході XVI Міжнародної виставки навчальних закладів «Сучасна освіта в Україні – 2013» в номінації «Впровадження творчих педагогічних розробок та надбань в освітній процес» (2013 р.);
- диплом та 1-ша і 3-тя премії переможця IX-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінаціях «Підручники і монографії» і «Фундаментальні дослідження» (2013 р.);
- диплом та 1-ша обласна премія імені Миколи Дарманського у номінації «Кращий науковець» (2014 р.);
- диплом та 1-ша і 3-тя премії переможця X-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінаціях «Фундаментальні дослідження» і «Підручники і монографії» (2014 р.);
- диплом та 2-га премія переможця XI-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Підручники і монографії» (2016 р.);
- диплом та 3-тя премія переможця XII-го обласного конкурсу науково-дослідних робіт в номінації «Фундаментальні дослідження» (2017 р.).

- *апробація в ході конференцій*  
ініційовано та проведено 4 всеукраїнські науково-методичні конференції (1997, 1999, 2001, 2005), 5 міжнародні наукові конференції (2003, 2009, 2011, 2013, 2015), міжнародний науковий симпозіум (2006), 7 міжнародних наукових Інтернет-конференцій (2007, 2012, 2016, 2018, 2019, 2020, 2021).
- *зв'язки з вітчизняними вищими навчальними закладами та науково-дослідними установами*
  - Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка,
  - Національним педагогічним університетом імені М.П. Драгоманова,
  - Кіровоградським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка,
  - Херсонським державним університетом,
  - Запорізьким національним університетом,
  - Вінницьким державним педагогічним університетом імені Михайла Коцюбинського,
  - Бердянським державним педагогічним університетом,
  - Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини
- *міжнародна співпраця з:*
  - - Технічним університетом Варни (Болгарія – з 2011 р.);
  - - Міжнародним академічним Товариством імені Михайла Балудянського (Словаччина - з 2010 р.);
  - - Молдавським державним університетом (Молдова - з 2015 р.);

### **Перелік основних праць**

1. Атаманчук П.С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності: монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1997. – 136 с.
2. Атаманчук П.С. Інноваційні технології управління навчанням фізики : монографія / П.С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1999. – 172 с.
3. Атаманчук П.С. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів : монографія / П.С. Атаманчук, О.П. Панчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПНУ, 2011. – 252 с.
4. Атаманчук П.С. Дидактика фізики (основні аспекти): монографія / П.С. Атаманчук, П.І. Самойленко; Московський державний університет технологій та управління, РІО, 2006. – 254 с.
5. Атаманчук П.С. Методичні основи управління навчанням фізики: монографія / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський : К-ПДУ, 2005. – 196 с.
6. Мендерецький В.В. Навчальний експеримент в системі підготовки вчителя фізики : монографія / В.В. Мендерецький. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2006. – 256 с.
7. Семерня О.М. Основи методології дієвого навчання майбутніх учителів фізики : монографія / О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 376 с.
8. Ніколаєв О.М. Дидактичні основи формування предметних компетентностей майбутнього вчителя фізики: монографія / О.М. Ніколаєв. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2015. – 352 с.

9. Педагог-фізик ХХІ століття. Основи формування професійної компетентності / [Атаманчук П.С., Никифоров К.Г., Губанова А.А., Мислінська Н.Л.]. – Калуга – Кам'янець-Подільський: вид. КТУ ім. К.Е. Ціолковського, 2014. – 268 с.

10. Кух А.М. Теоретичні та методологічні засади формування системи методичної підготовки вчителя фізики : монографія / А. М. Кух. – Київ : НПУ імені М.П.Драгоманова, 2006. – 320 с.

11. Кух А.М. Методичні засади організації освітнього середовища з фізики в загальноосвітніх навчальних закладах : монографія / А. М Кух, Д. Я. Костюкевич. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2006. – 228.

12. Кух А.Н. Проблема гармоничного розвитку человека в контексте специфики современного образования и процессов социализации. Monograph on the results of the International Conferenc: International Academy of Science and Higher Education. – London: IASHE, 2016. – 180 P.

13. Кух А.Н. Перспективные достижения современных ученых: образование и воспитание, физическое воспитание и спорт, философия, литература и лингвистика, культура и искусство, юриспруденция. : монография / [авт.кол. : Олексин Ю.П., Кух А.Н., Макаренко А.В. и др.]. – Одесса: КУПРИЕНКО С.В, 2017. – 150 с.

14. Білик Р.М. Теорія і методика навчання майбутніх учителів технологій з питань безпеки та охорони праці : монографія / Р.М. Білик. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2020. – 183 с

#### **Навчальні посібники:**

1. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в основній школі : підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – 292 с.

2. Методика і техніка навчального фізичного експерименту в старшій школі : підручник для студентів вищих навчальних закладів / [П.С. Атаманчук, О.І. Ляшенко, В.В. Мендерецький, О.М. Ніколаєв]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 412 с.

3. Атаманчук П.С., Сосницькая Н.Л., Самойленко П.И. Элементы интерактивных технологий обучения физике: Учебное пособие. – М.: АПК и ППРО, 2007. – 148 с.

4. Атаманчук П.С., Сосницька Н.Л. Основи впровадження інноваційних технологій навчання фізиці: Навчальний посібник. – Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2007. – 200 с.

5. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту : навчальний посібник [П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, А.М. Кух, О.І. Ляшенко]. – Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О.А., 2006. – 216 с.

6. Атаманчук П.С. Методичне забезпечення навчального фізичного експерименту (10 клас) : навчальний посібник / Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Ніколаєв О.М. – Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин О.В., 2007. – 157 с.



7. Атаманчук П.С. Методичне забезпечення навчального фізичного експерименту (11-й клас) : навчальний посібник / Атаманчук П.С., Мендерецький В.В., Ніколаєв О.М. – Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький, 2008. – 280 с.

8. Атаманчук П.С. Збірник завдань з фізики для тематичного та підсумкового контролю : навчальний посібник / Атаманчук П.С., Оленюк І.В., Зубков В.І. – Гусятин, 2009. – 192 с.

9. Атаманчук П.С. Дидактичне забезпечення семінарських занять курсу методики викладання фізики (загальні питання) : навчально-методичний посібник / Атаманчук П.С., Семерня О.М., Поведа Т.П. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – 392 с.

10. Атаманчук П.С. Семінарські заняття з методики навчання фізики (основна школа) : навчальний посібник / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – 236 с.

11. Атаманчук П.С. Основи впровадження інноваційних технологій навчання фізиці : навчальний посібник / П.С. Атаманчук, Н.Л. Сосницька. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2007. – 200 с.

12. Атаманчук П.С. Збірник задач з фізики / П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький, А.А. Криськов. – К. : Школяр, 1996. – 304 с.

13. Атаманчук П.С. Задачі з алгебри і початків аналізу: 1001 задача прикладного змісту : 10-11 клас / П.С. Атаманчук, А.М. Кух, Л.О. Смержевський. – К. : А.С.К., 1999. – 153 с.

14. Атаманчук П.С. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики. 7–11 класи / П.С. Атаманчук, А.М. Кух. – Кам'янець-Подільський : Абетка–НОВА, 2004. – 136 с.

15. Атаманчук П.С. Практичні заняття з методики навчання фізики (основна школа): навчальний посібник / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: ТОВ Друкарня “Рута”, 2014.–236 с.

16. Атаманчук П.С. Практичні заняття з методики навчання фізики (старша школи) / П.С. Атаманчук, О.М. Семерня. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2014. – 272с.

### **Перспективи розвитку наукової школи:**

- удосконалення системи організації наукової школи, поглиблення її спеціалізації згідно з державними стандартами стосовно вищої освіти,
- забезпечення тісної інтеграції освіти та наукових досліджень, використання досліджень у навчанні студентів, а також поступове зменшення педагогічного навантаження для учасників наукової школи, які ефективно працюють над науковим дослідженням і результативно ведуть підготовку наукових кадрів;
- забезпечення високого рівня інформаційної відкритості та інтеграції до світової системи освіти і науки, здатності до сприйняття світового досвіду, нових напрямів наукових досліджень та методології навчання;
- удосконалення студентської науково-дослідної діяльності та її стимулювання;
- висвітлення результатів науково-дослідної роботи та наукових розробок в засобах масової інформації, на симпозиумах, конференціях усіх рівнів з метою їх широкого впровадження у практику роботи освітніх навчальних закладів.

*Пропонуємо такі основні критерії, відповідно до яких науково-педагогічні колективи університету можуть бути віднесені до наукових шкіл:*

- наявність одного лідера - доктора наук - визнаного ученого в Україні, що працює в університеті, науково- педагогічна діяльність якого забезпечує збереження лідируючих позицій школи в її науковому напрямі;
- наявність широкого наукового напрямку, що охоплює наукові інтереси всіх учасників;
- підтримка в колективі атмосфери корпоративної творчості, концептуальної єдності в дослідженнях і підходах до проблем, що вивчаються;
- достатня кількість членів наукової школи (не менше 10 осіб) різних вікових груп і наукової кваліфікації: доктори наук, кандидати наук, докторанти, аспіранти, студенти;
- стійкість і спадкоємність традицій - існування творчого колективу, що працює за темою наукової школи не менше 5-7 років;
- висока якість досліджень творчого колективу, що підтверджується значною кількістю публікацій у фахових наукових виданнях України, наукових монографій, навчальних посібників (не менше 10 за останні 5 років);
- висока активність в підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації, підтверджувана захищеними в колективі кандидатськими і докторськими дисертаціями (не менше 5);
- висока ефективність досліджень і визнання колективу на вітчизняному і міжнародному рівнях, підтверджені:

- 1) регулярною участю у вітчизняних і зарубіжних наукових симпозиумах;
- 2) цитуванням учасників школи у наукових доробках дослідників, які не входять до її складу;
- 3) роботою експертами і рецензентами у фахових наукових збірниках та журналах, фондах, програмах, експертизі дисертацій;
- 4) членством у редколегіях наукових журналів, організаційних і програмних комітетах закордонних, міжнародних та всеукраїнських наукових конференцій;
- 5) виконаними договорами на науково-дослідну роботу;
- 6) широкою участю в освітньому процесі та високим рівнем підготовки фахівців з вищою освітою, підтвержені формуванням нових і постійним оновленням наявних освітніх програм і навчальних курсів, підготовкою і виданням монографій, підручників та навчальних і навчально- методичних посібників з Грифом МОН України.

#### **Засновницький документ:**

(на основі документів про заснування Наукової школи «**Теоретико-технологічні аспекти об'єктивізації контролю навчальної діяльності**» протокол №3 наукової ради фізико-математичного факультету від 19.10.1993 р.; протокол №4 наукової ради фізико-математичного факультету від 27.11.2003 р.) наказ ректора Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка від 26.05.2016 р., №23-ОД; рішення вченої ради Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка від 23.06.2016 р., протокол №7.