

Про результати наукового дослідження
**«Методичні основи розроблення SMART -
комплексів для підготовки
кваліфікованих робітників аграрної,
будівельної і машинобудівної галузей»**
(2018-2020 рр.) РК № 0118U003223

Керівник наукового дослідження:
Микола Анатолійович Пригодій,
доктор педагогічних наук, професор

Характер дослідження: **прикладне дослідження.**

Терміни проведення: **01.01.2018 р. – 31.12.2020 р.**

Підстава для проведення науково-дослідної роботи: **постанова Президії НАПН України від 20 квітня 2017 року N 1-2/7-145.**

Науковий напрям, проблема дослідження: Напрямок 8. Професійна (професійно-технічна) освіта. Проблема дослідження: дидактичні засади створення електронних освітніх ресурсів, електронних підручників і навчальних посібників, електронних освітніх комплексів у професійній (професійно-технічній) освіті.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки на період до 2020 року (відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11 липня 2001 року №2623-III зі змінами: документ 2623-14 від 16.01.2016. **«Інформаційні та комунікаційні технології».**

Пріоритетний тематичний напрям наукових досліджень і науково-технічних розробок (відповідно до Переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2020 року, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 7 вересня 2011 р. № 942 із змінами за постановою Кабінету Міністрів України від 23 серпня 2016 р. №556). **Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси.**

Об'єкт дослідження – професійна підготовка здобувачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти аграрної, будівельної та машинобудівної галузей.

Предмет дослідження – проектування, виготовлення та вдосконалення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей.

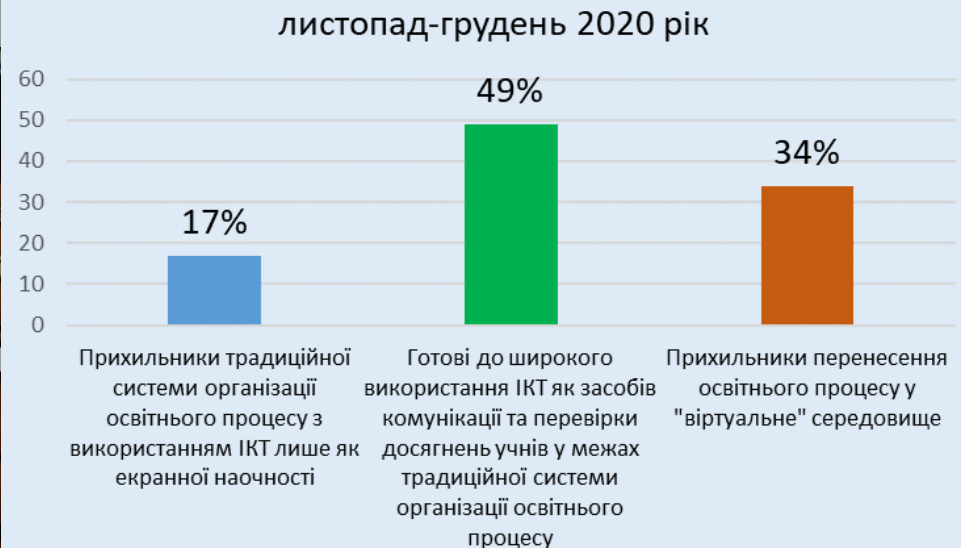
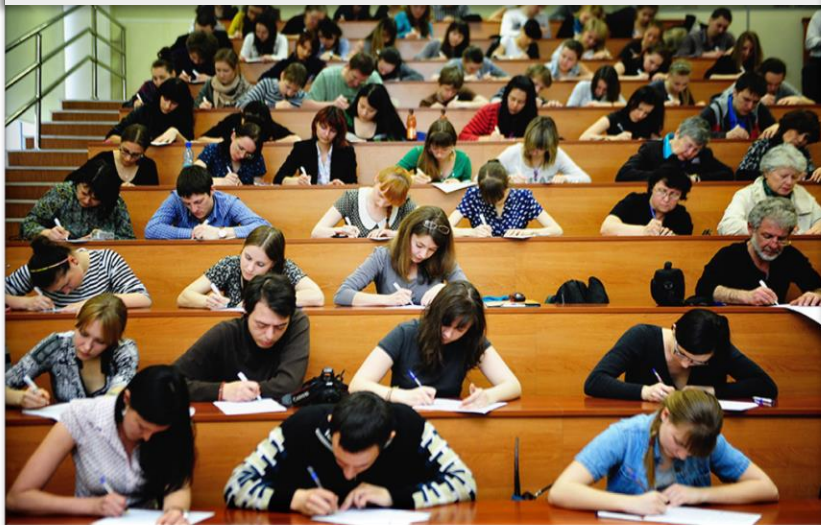
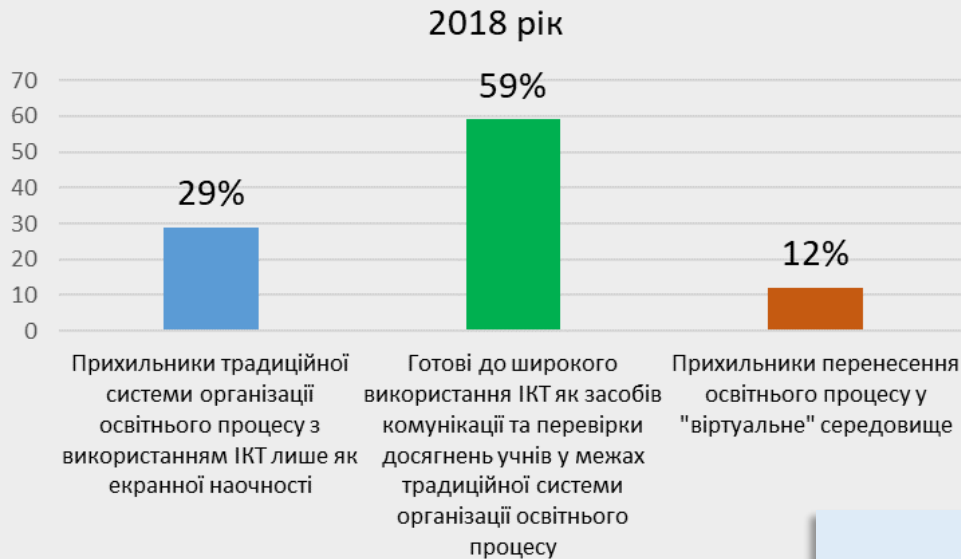
Мета дослідження теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику створення SMART-комплексів у інформаційно-освітньому середовищі закладів професійної (професійно-технічної) освіти для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей.

ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Вивчити стан розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей.
2. Обґрунтувати методику розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників.
3. Підготувати та апробувати методичні посібники, методичні рекомендації та електронні видання щодо розроблення та застосування SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей.
4. Впровадити SMART-комплекси для професійної підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей та експериментально перевірити їх результативність.

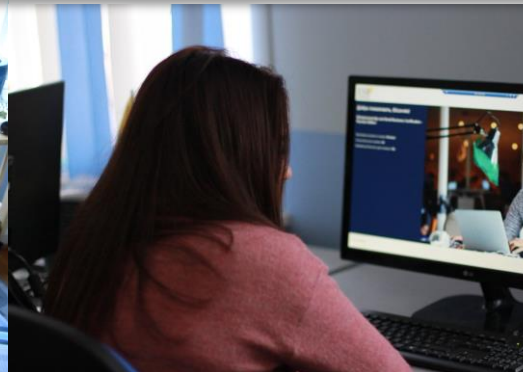
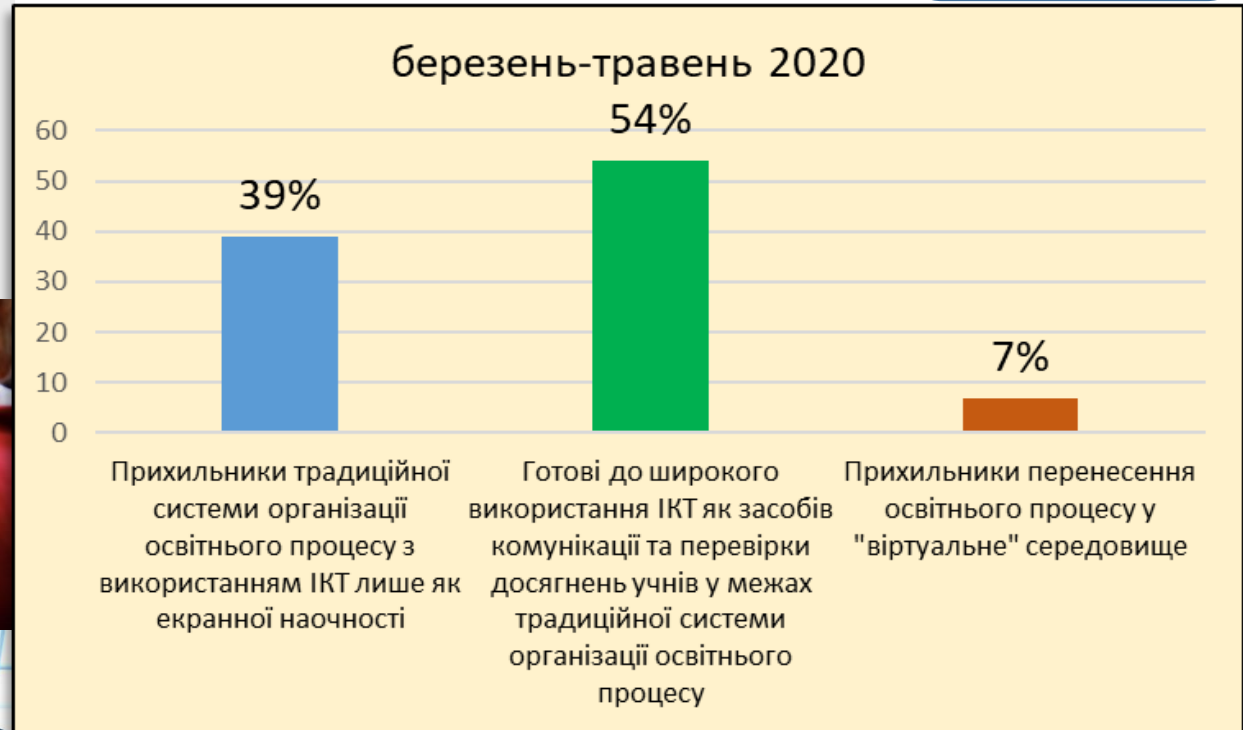
Особливості підготовки викладачів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі

Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України



Особливості підготовки викладачів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі

Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України



МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ

Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України

системний

діяльнісний

**особистісно
орієнтований**

компетентнісний

технологічний

середовищний

інтегрований

ПРИНЦИПИ РОЗРОБЛЕННЯ SMART-КОМПЛЕКСІВ

відповідність державним
вимогам та освітнім
стандартам

органічне поєднання
гіпертексту та мультимедіа-
інформації

взаємодоповнення
реальної і віртуальної
складових універсального
навчального середовища
SMART-комплексу
навчальної дисципліни

нелінійності середовищ
SMART-комплексу
навчальної дисципліни

здійснення освітнього
процесу відповідно до
запитів

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ SMART ТЕХНОЛОГІЙ У ЗП(ПТ)О

Сильні аспекти	Слабкі аспекти
1. Істотне розширення масштабів підготовки кадрів, в тому числі в сфері освіти; 2. Порівняно невеликі фінансові вкладення освітніх установ в технології; 3. Забезпечення доступності отримання освіти для населення (незалежно від місця проживання, стану здоров'я, і інших чинників, що перешкоджають традиційного навчання), відкритість освітніх ресурсів закладів професійної освіти; 4. Більш інклюзивна освіта, персоналізоване навчання; 5. Можливість аналітики навчання, тобто аналізу даних по творчому процесу; 6. Доступність моніторингу взаємодії студента і викладача	1. Застосування SMART технологій в навчальному процесі за методом «шокової терапії», а не еволюційним шляхом; 2. Відсутність стратегії і тактики впровадження SMART навчання в навчальний процес; 3. Слабо розвинена інформаційна інфраструктура в ряді регіонів; 4. Відсутність політики масового навчання населення з використанням інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ); 5. Недостатнє інвестування в нові інформаційні технології; 6. Відставання темпів забезпечення освітньої сфери новітніми інформаційними технологіями та інноваційної технікою; 7. Дефіцит високопрофесійних кадрів, які володіють навичками використання SMART технологій (кадрова проблема)

Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та автотранспортної галузей

- цілі розроблення SMART-комплексів визначаються з урахуванням соціального запиту, на підготовку мобільних, автономних і відповідальних педагогічних працівників;
- потреб ринку праці у кваліфікованих робітниках із розвиненими цифровими навичками та здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії;
- відбір і структурування змісту SMART-комплексів ґрунтується на методологічних підходах, дидактичних принципах, врахуванні галузевої специфіки професійної підготовки та видів навчально-пізнавальної діяльності здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти;
- галузева диференціація SMART-комплексів потребує спеціального програмного забезпечення для навчальної діяльності здобувачів освіти і викладачів;
- ефективна реалізація SMART-комплексів уможливорюється застосуванням інтерактивних методів навчання, інформаційно-комунікаційних технологій, форм колективної діяльності та взаємодії;
- розроблення SMART-комплексів здійснюється відповідно до затверджених у закладах освіти навчально-методичних комплексів і передбачає застосування цифрового методичного інструментарію, ефективним онлайн управління та тренінгового навчання педагогічних працівників

На університетській локальній мережі

Учні

Викладач

Office 365

Інтернет

Eliademy

Google

SMART-підручник

Magic book

adobe pdf

Динамічний компонент

Статичний компонент

Мультимедійний вміст

Спеціалізований софт

МОН

Служба зайнятості

Стейкхолдери

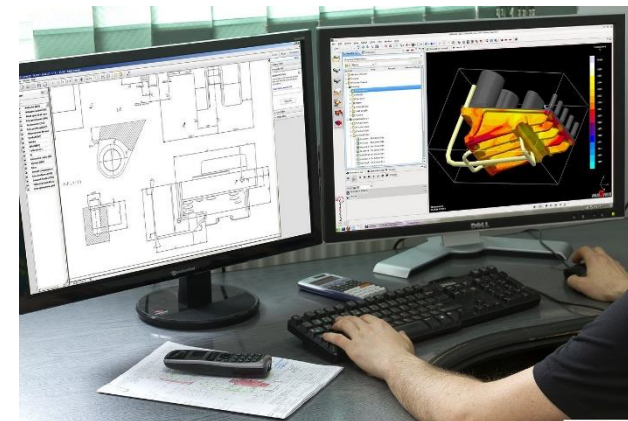
Середовищний компонент

МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України

1 етап (організаційно-цільовий)

- визначення основної мети, проміжних цілей засвоєння навчального матеріалу
- здійснення аналізу стану забезпечення комп'ютерною технікою, інтернетом, відповідними програмами для створення освітнього контенту



МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України

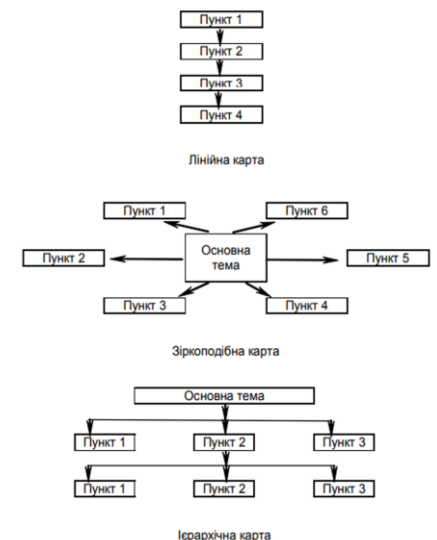
2 етап (змістовий)

- згідно з навчальною програмою дисципліни визначаються структура змісту і наповнення майбутнього SMART-комплексу, блоки навчального матеріалу, які потребують візуалізації



Зміст і структура курсу

- Структура курсу "Економіка праці та соціально-трудові відносини" обумовлена загальною логікою дослідження теоретичних і практичних проблем формування людського потенціалу, ефективного використання його у сфері праці як на макро-, так і на мікроекономічному рівнях з метою забезпечення високої якості життя населення та високої ефективності економічної діяльності.
- Тематика курсу включає 31 тему, 3 розділи, поділена умовно на 3 змістові модулі.
- Методи навчання і контролю знань включають: семінарські і практичні заняття, темові модульні роботи, написання курсової роботи, проходження навчальної практики, підсумковий екзамен.
- Загальний обсяг годин на 2 семестри, включаючи самостійну роботу - 464 години.

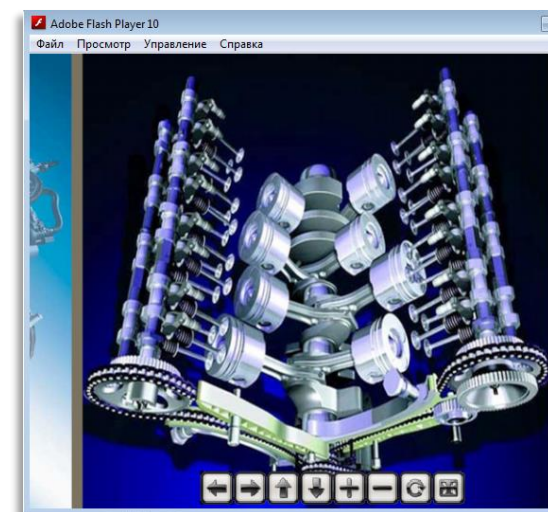
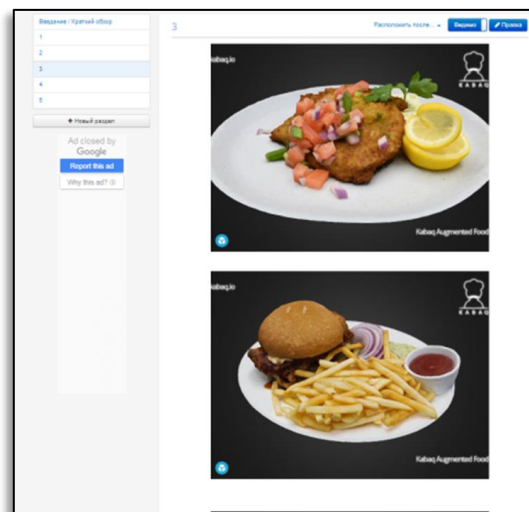
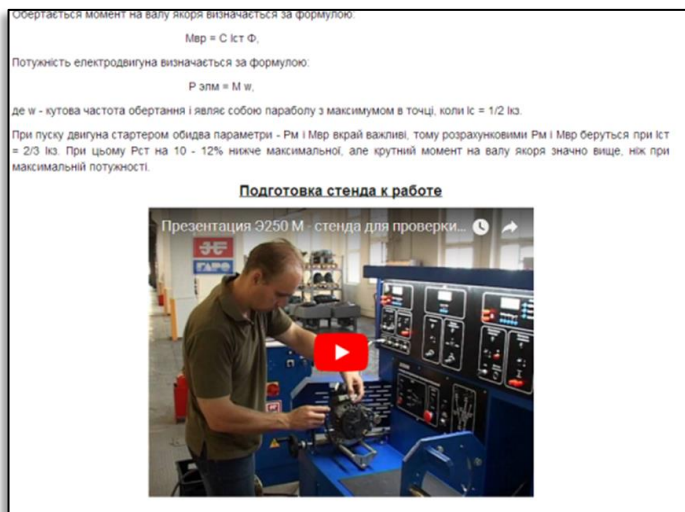


МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України

3 етап (структурний)

- здійснюється візуалізація навчального контенту, створюються відео, анімація, 3-D моделі, графічні ілюстрації

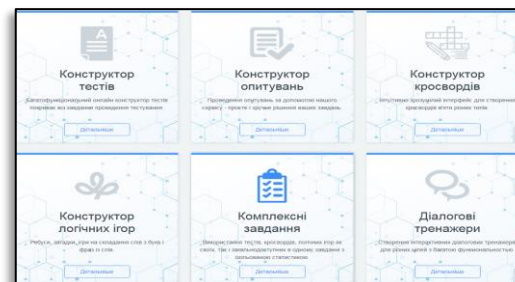
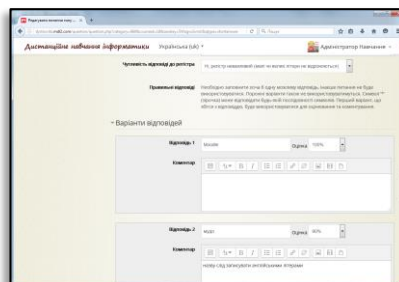
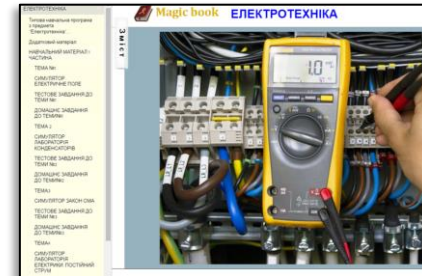


МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія електронних навчальних ресурсів Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

4 етап (проектувальний)

- після розробки мультимедійного навчального контенту і його розміщення до бібліотеки SMART-комплексу навчальний матеріал монтується в електронний підручник;
- створюються інтерактивні тестові файли, які стосуються кожної навчальної теми електронної книги, після чого вони монтуються у підручник шляхом функції вкладки

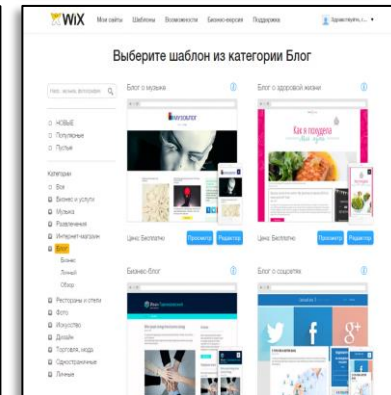
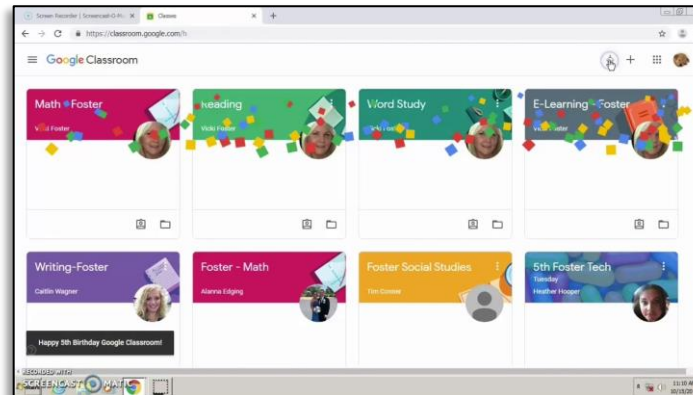
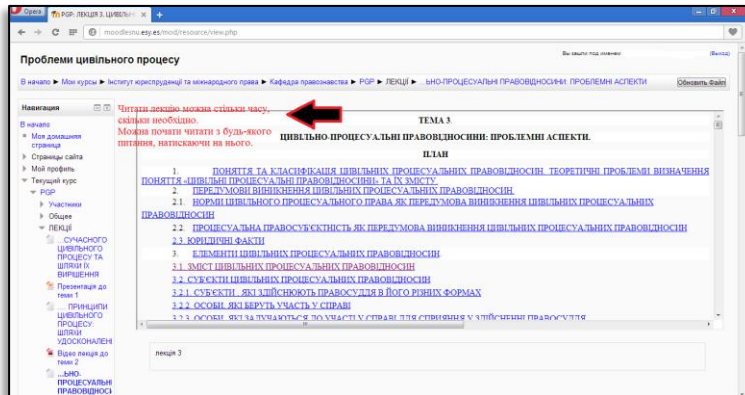


МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України

5 етап (узагальнювальний)

- електронний підручник розміщується у динамічному компоненті SMART-комплексу (це може бути Moodle, Google Classroom, Wix.com, Eliademia та ін.)

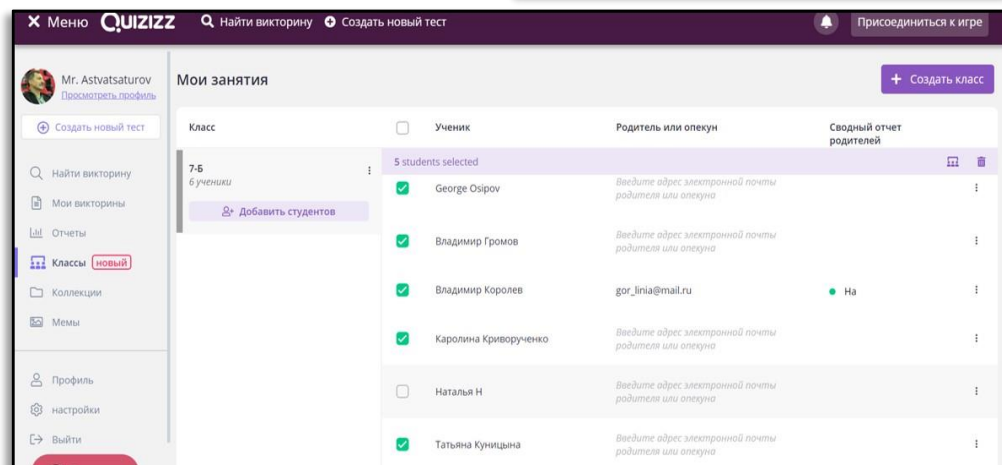
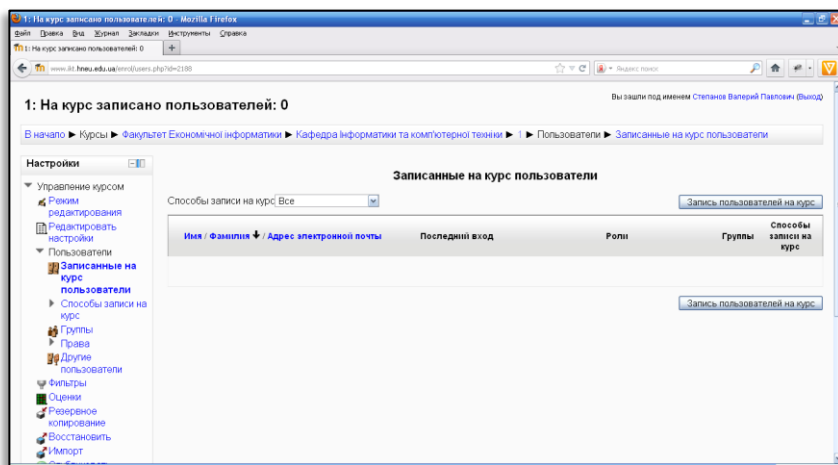
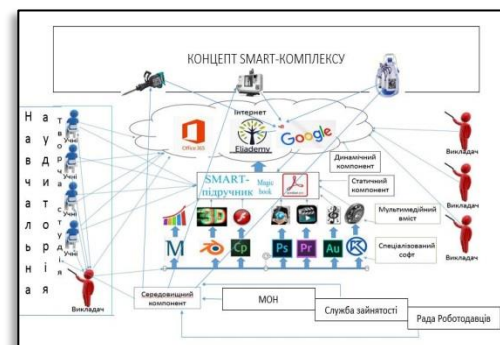


МЕТОДИКА розроблення SMART-комплексу

Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України

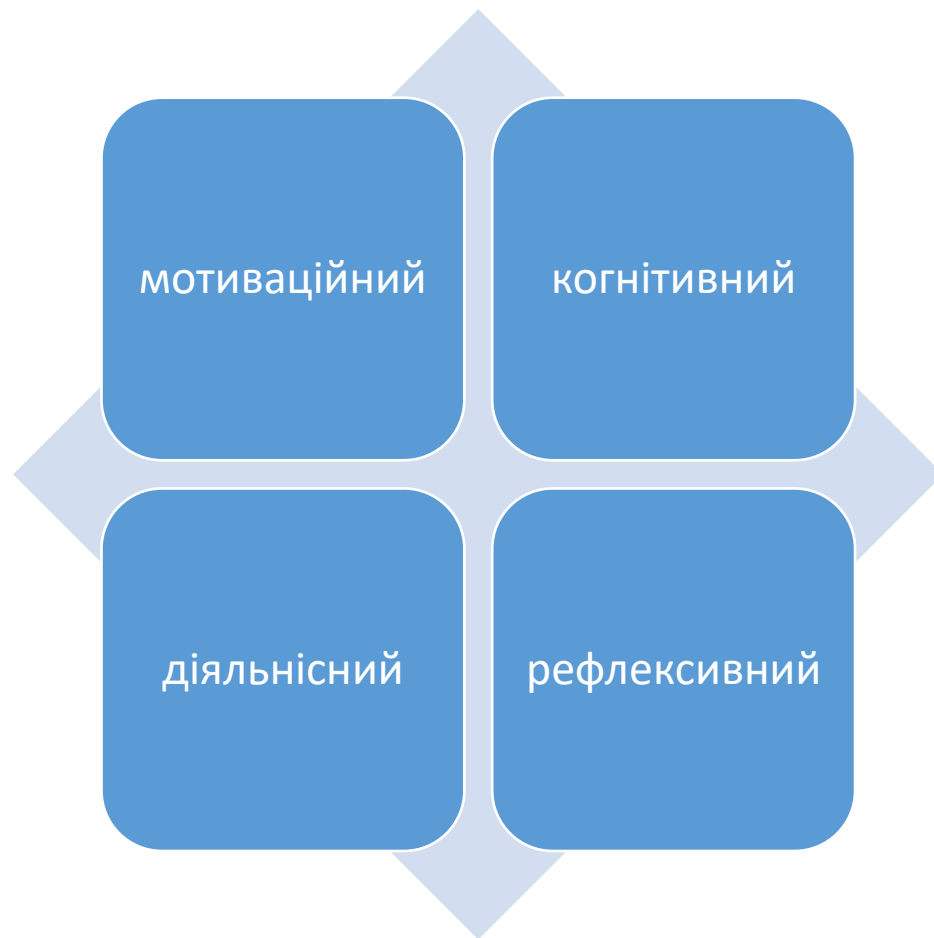
6 етап (процесуальний)

- після розміщення електронних підручників у мережі надається доступ учнівським групам для користування SMART-комплексом



КОМПЕТЕНТНІСТЬ педагогів ЗП(ПТ)О з розроблення SMART-комплексів

*здатність успішно
використовувати сукупність
форм, методів і засобів
навчання в інформаційно-
освітньому середовищі
закладу професійної освіти,
відповідно до вимог
цифровізації освіти та
специфіки професійної
підготовки майбутніх
кваліфікованих робітників*



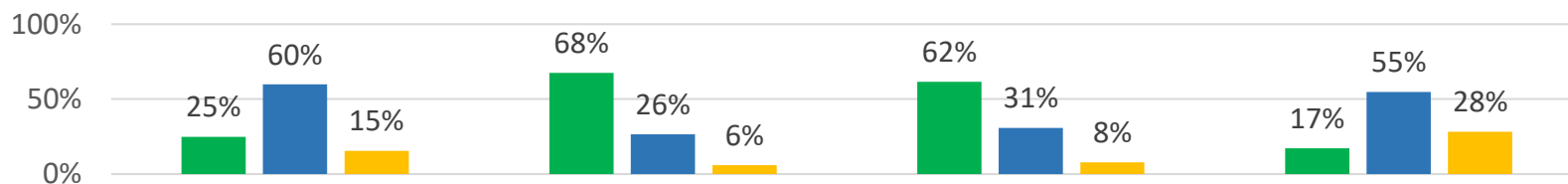
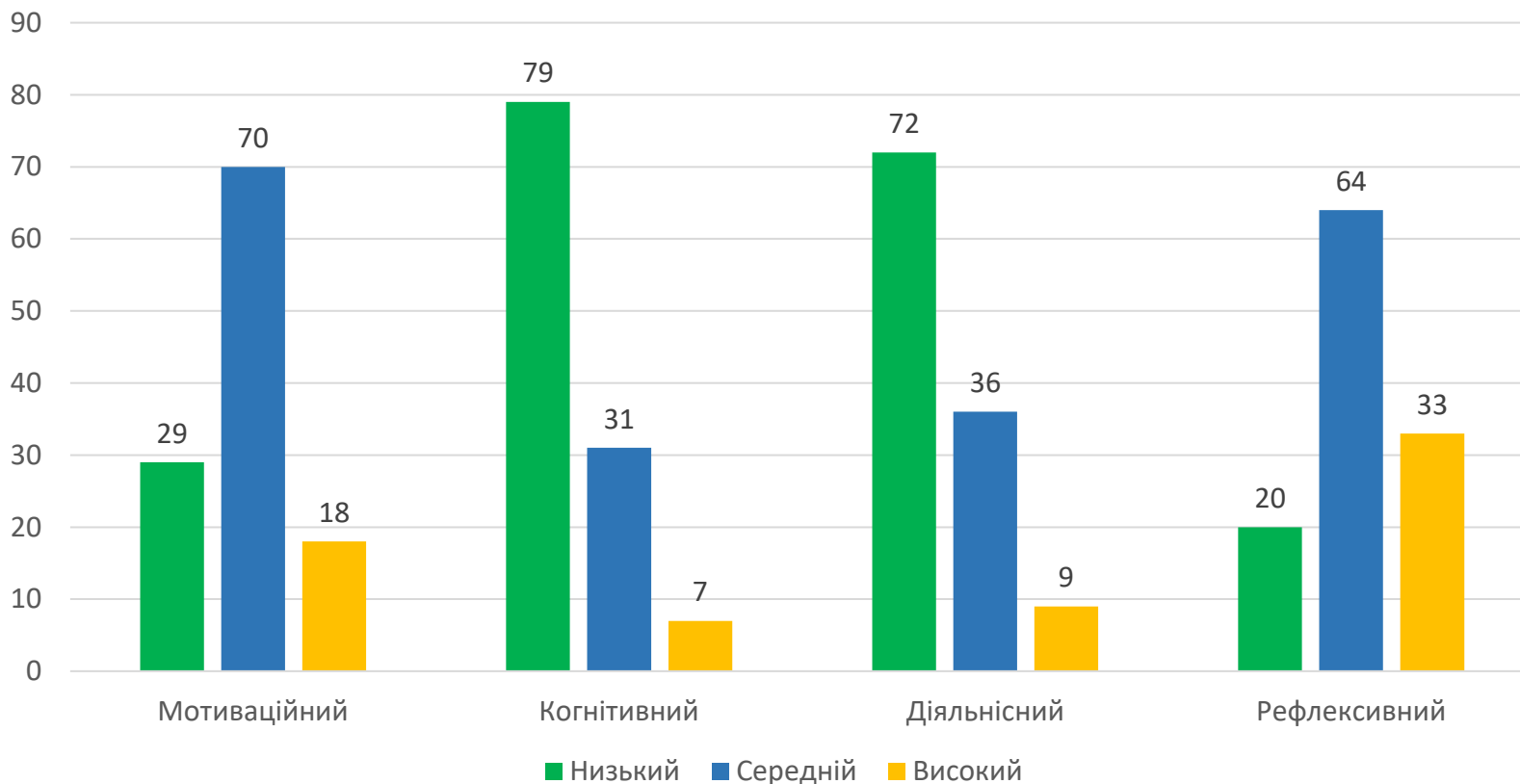
Критерії та показники оцінювання компетентності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О з розроблення SMART-комплексів

Критерій	Показник
Мотиваційний	Інтерес до використання ІКТ у освітньому процесі
	Усвідомлення ролі ІКТ в системі навчання учнів ЗП(ПТ)О на сучасному етапі розвитку суспільства
	Зацікавленість у збільшенні знань та умінь з використання ІОС
Когнітивний	Знання алгоритму розроблення SMART-комплексу
	Знання структури ІОС ЗП(ПТ)О
	Знання інструментарію <i>Microsoft Office, Savefrom.net, Adobe Acrobat DC, Adobe Photoshop, Premiere Pro, Adobe Audition, Adobe Captivate, Power Point, Adobe Media, Encoder, Blender3D, iSpring, Free Cam, SunRav, Bookeditor, My TestEditor, Easy GIF, Animator, VLC media player</i> та ін.
	Знання організації сервісу <i>Google Classroom</i> або інших сервісів управління навчанням (<i>Google Meet, GetCourse, iSpring Online LMS, Moodle, Teachable, Schoology, TalentLMS, Teachbase, eTutorium LMS, ServiceGuru, Blackboard Learn, Versal, Unicraft, Edmodo, Edulance</i> та ін.)
Діяльнісний	Здійснювати поетапне створення SMART-комплексу навчальної дисципліни
	Уміння організовувати роботу з учнями на основі використання ІКТ
	Користуватись програмами <i>Microsoft Office, Savefrom.net, Adobe Acrobat DC, Adobe Photoshop, Premiere Pro, Adobe Audition, Adobe Captivate, Power Point, Adobe Media, Encoder, Blender3D, iSpring, Free Cam, SunRav, Bookeditor, My TestEditor, Easy GIF, Animator, VLC media player</i> та ін.
	Розробляти SMART-комплекс навчальної дисципліни в межах сервісу <i>Google Classroom</i> або інших сервісів управління навчанням (<i>Google Meet, GetCourse, iSpring Online LMS, Moodle, Teachable, Schoology, TalentLMS, Teachbase, eTutorium LMS, ServiceGuru, Blackboard Learn, Versal, Unicraft, Edmodo, Edulance</i> та ін.)
Рефлексивний	Уміння керувати (самозорганізуватися та здійснювати контроль) власної діяльності при розробленні SMART-комплексу навчальної дисципліни
	Уміння оцінювати відповідність обраних навчально-проектних заходів завданням, що виникають у процесі навчання учнів при розробленні SMART-комплексу

117
педагогічних працівників

Розподіл педагогів ЗП(ПТ)О за рівнями сформованості компетентності з розроблення SMART-комплексів

Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України

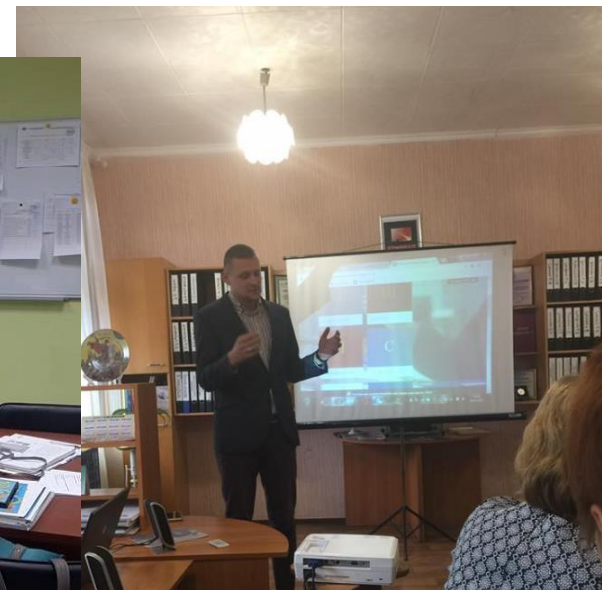


ТРЕНІНГ-КУРС

для впровадження у закладах професійної
(професійно-технічної) освіти

Для **педагогічних працівників**
«Методичні основи розроблення
SMART - комплексів для підготовки
кваліфікованих робітників аграрної,
будівельної і машинобудівної галузей»

- Мотивація до використання ІКТ у освітньому процесі.
- Планування SMART-комплексу.
- Розроблення SMART-комплексу.
- Контроль та оцінювання результатів навчальної діяльності викладачів (презентація проектів).

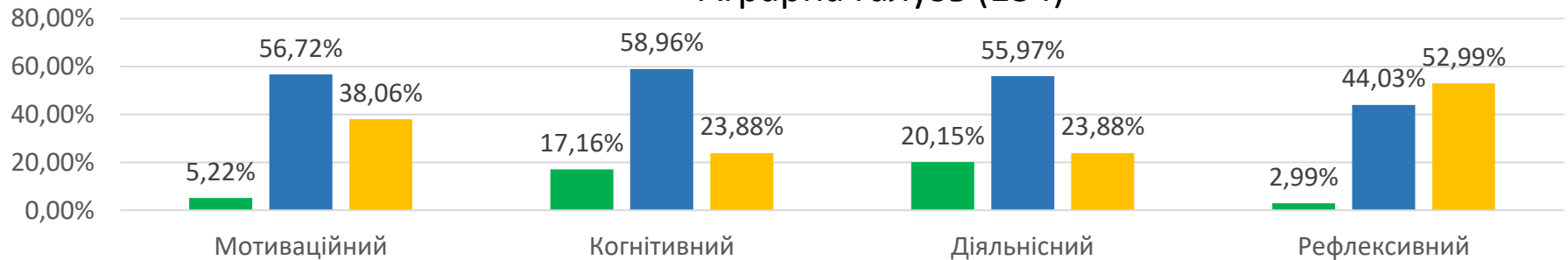


Розподіл педагогів ЗП(ПТ)О за рівнями сформованості компетентності з розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей

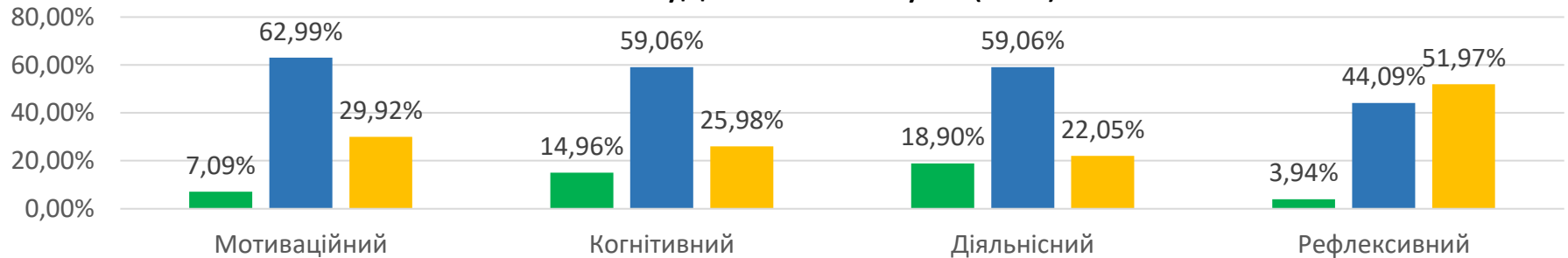
Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти
НАПН України

409
педагогічних працівників

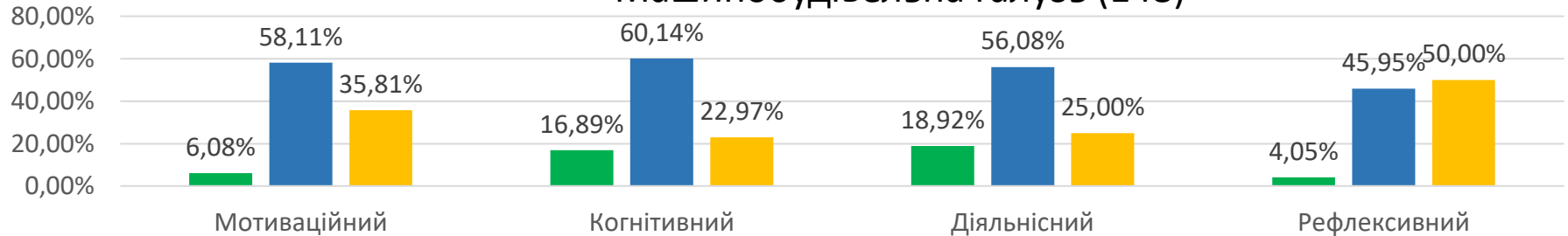
Аграрна галузь (134)



Будівельна галузь (127)



Машинобудівельна галузь (148)



■ Низький ■ Середній ■ Високий

ПІДГОТОВЛЕНІ ПУБЛІКАЦІЇ

- **методичний посібник** «Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти» (8 авт.арк.);
- **методичні рекомендації** «Методичні рекомендації з розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників аграрної галузі» (2,0 авт.арк.); «Методичні рекомендації з розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників будівельної галузі» (2,0 авт.арк.); «Методичні рекомендації з розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників машинобудівної галузі» (2,0 авт.арк.);
- **навчально-методичний посібник** «Розроблення та використання мережевих навчально-методичних комплексів для підготовки кваліфікованих робітників» (10 авт.арк.).
- **21 стаття** у фахових виданнях (в т.ч. одна внесена до бази Skopus <http://www.jcreview.com/?mno=117993>);
- **25 тез** в збірниках матеріалів конференцій.

ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

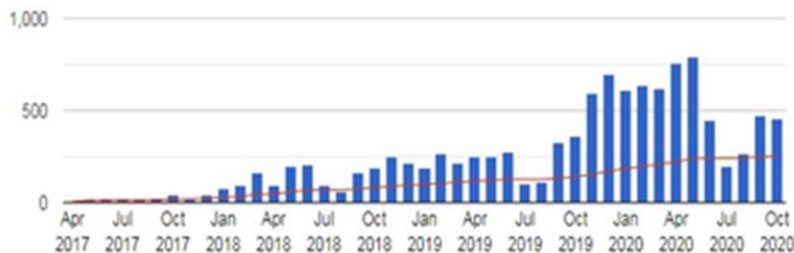
вперше

- *обґрунтовано* методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної та машинобудівної галузей;
- *розроблено* концептуальну модель SMART-комплексу;
- *створено* методику розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей, що складається з шести етапів (організаційно-цільового, змістового, структурного, проектувального, узагальнювального, процесуального);
- *удосконалено* зміст понять: «SMART-комплекс», «SMART-комплекс навчальної дисципліни», «Компетентність педагога ЗП(ПТ)О щодо розроблення SMART-комплексів»;
- *подальшого розвитку набули* критерії та показники оцінювання компетентності педагогічних працівників ЗП(ПТ)О щодо розроблення SMART-комплексів.

All items > University structure: Digital training resources Laboratory

Filter Items Dates Available Reports

Downloads



Activity Overview

Loading...

67 Items

Loading...

41,890 Downloads



100% Full text

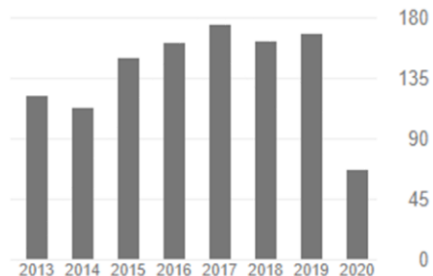


99% Open access

Посилання

ПЕРЕГЛЯНУТИ ВСІ

	Усі	3 2015
Цитування	1439	887
h-індекс	18	13
i10-індекс	31	20



Лабораторія електронних навчальних ресурсів

ви підписалися

Інститут професійно-технічної освіти НАПН України
Підтверджена електронна адреса в ivet.edu.ua - [Домашня сторінка](#)
[інформаційно-освітнє сер...](#) [електронні навчальні ресу...](#)

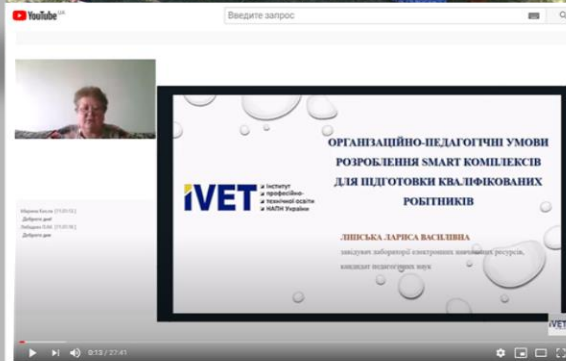
Посилання

ПЕРЕГЛЯНУТИ ВСІ

	Усі	3 2015
Цитування	1439	887
h-індекс	18	13
i10-індекс	31	20

УПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

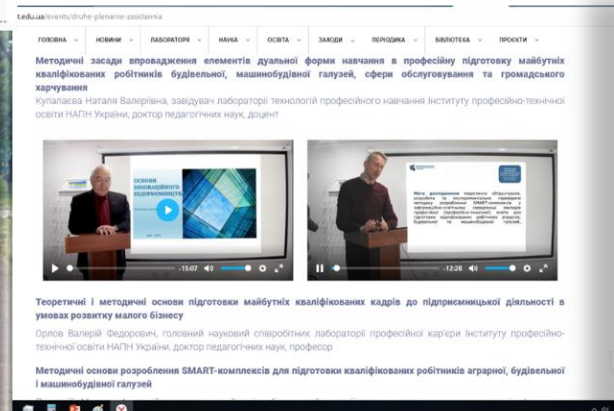
Лабораторія
електронних
навчальних ресурсів
Інституту професійно-
технічної освіти
НАПН України



Організаційно-педагогічні умови розроблення SMART комплексів
106 просмотрів • 5 мая 2020 г.



54 масовий науково-
практичний захід:
конференцій – 12
(міжнародних – 8,
всеукраїнських – 4),
вебінарів – 16,
тренінгів – 19,
виставок міжнародного
рівня – 2,
інших заходів – 7



Теоретичні і методичні основи підготовки майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності в умовах розвитку малого бізнесу
Орлов Валерій Федорович, головний науковий співробітник лабораторії професійної кар'єри Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, доктор педагогічних наук, професор
Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників аграрної, будівельної і машинобудівної галузей



Розроблення SMART комплексів для підготовки кваліфікованих робітників закладів професійної освіти
513 просмотрів • 5 мая 2020 г.

ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!

Лабораторія електронних навчальних ресурсів
Інституту професійно-технічної освіти НАПН України