

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ГАВРИЩУК ІРИНА ВАСИЛІВНА



УДК 378.6 : 331 (043.3)

**ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ
МАЙБУТНЬОГО РОБІТНИКА У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ

**дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук**

Львів – 2018

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник
Руденко Лариса Анатоліївна,
Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності, кафедра практичної психології
та педагогіки, професор, м. Львів.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Оршанський Леонід Володимирович,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка, кафедра декоративно-ужиткового
мистецтва та основ дизайну, завідувач, м. Дрогобич

доктор педагогічних наук, доцент
Гевко Ігор Васильович,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, кафедра комп'ютерних
технологій, завідувач, м. Тернопіль.

Захист відбудеться 5 червня 2018 р. о 14⁰⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.874.03 у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності за адресою: 79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (79007, м. Львів, вул. Клепарівська, 35) і на сайті університету <http://ldubgd.edu.ua/content/zahisti-disertaciy-1>.

Автореферат розіслано 4 травня 2018 р.

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради**



М. І. Кусій

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Процеси трансформації, що відбуваються в системі професійної (професійно-технічної) освіти України, переважно зумовлені перерозподілом завдань і потреб ринку праці. Нові виробничі відносини, зміни в їх характері та змісті висувають усе більш високі вимоги до професійно-кваліфікаційних характеристик персоналу виробничої галузі, зокрема пов'язані з необхідністю під час професійної діяльності відшукувати науково-технічну інформацію, аналізувати її та обирати оптимальні способи вирішення інженерно-технічних проблем. Це суттєво впливає на мету і зміст загальнопрофесійної та професійно орієнтованої підготовки учнів закладів професійно-технічної освіти (ЗПТО) – майбутніх кваліфікованих робітників.

Вивчення освітньої практики і досвіду педагогічної діяльності ЗПТО свідчить, що в підготовці кваліфікованих робітників є низка суттєвих суперечностей між:

- вимогами професійної діяльності до майбутніх фахівців технічного профілю та наявним рівнем загальнотехнічної підготовки випускників ЗПТО;
- завданнями і можливостями загальнотехнічної підготовки кваліфікованих робітників з обслуговування сучасної техніки та їх неповною реалізацією в освітньому процесі ЗПТО;
- недостатньою обізнаністю випускників ЗПТО із різноманітністю сучасних технічних об'єктів, і відсутністю педагогічної технології, спрямованої на формування виробничо-технічної орієнтації робітників з обслуговування сучасної техніки;
- необхідністю підвищення рівня виробничо-технічної орієнтації кваліфікованих робітників і відсутністю відповідного навчально-методичного забезпечення цього процесу в закладах професійної освіти тощо.

Ці проблеми призводять до виникнення недоліків: відсутність в учнів умінь узагальнювати і систематизувати знання про об'єкти техніки; недостатня готовність до перенесення знань з одних технічних об'єктів на інші; слабкий рівень загальнотехнічної орієнтації під час розгляду конструктивних основ різних технічних об'єктів тощо.

Проблема технічної підготовки учнівської молоді знайшла своє відображення у працях багатьох учених, які досліджували: науково-педагогічні критерії відбору змісту технічної підготовки (С. Батишев, Й. Гушулей, П. Ставський); зміст загальнотехнічної підготовки учнів старших класів з поглибленим вивченням предметів за вибором (В. Ледньов, І. Гевко, О. Сова); дидактичні основи вивчення техніки на уроках трудового навчання (Г. Терещук, Д. Тхоржевський). Проблеми та перспективи розвитку професійної (професійно-технічної) освіти актуалізуються у дослідженнях Р. Гуревича, М. Кадемії, Н. Ничкало, Л. Оршанського, В. Радкевич.

Незважаючи на посилену увагу науковців до цієї проблеми, формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника в процесі професійної підготовки не стало предметом окремого дослідження. Залишається недослідженою низка важливих для теорії та практики професійної освіти питань: чітко не виділені загальнотехнічні знання й умінь, якими має володіти сучасний кваліфікований

робітник, не вказані шляхи формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника та ін.

Отже, актуальність обраної проблеми, її практична значущість і недостатнє вивчення зумовили вибір теми дисертаційного дослідження – **«Формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника у процесі професійної підготовки»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка з теми «Теоретико-методичні засади освітніх технологій та їх упровадження у навчальні заклади різного рівня акредитації» (РК № 0107U0002394).

Тема дисертації затверджена вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 7 від 26 лютого 2013 р.) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 4 від 23 квітня 2013 р.).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки.

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки у закладах професійно-технічної освіти.

Предмет дослідження: технологія формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки у ЗПТО.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу наукової літератури з'ясувати генезис поняття «виробничо-технічна орієнтація майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки», розкрити його сутність, структуру і зміст.

2. Конкретизувати критерії та показники рівнів сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки та розробити методику їх діагностики.

3. Розробити і теоретично обґрунтувати технологію формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки та побудувати модель її реалізації в освітньому процесі ЗПТО.

4. Експериментально перевірити ефективність технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника в освітньому процесі ЗПТО.

5. Підготувати і впровадити в освітню практику ЗПТО науково-методичне забезпечення процесу формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки.

У дослідженні використано такі **методи дослідження:** *теоретичні* – аналіз філософської, психологічної, педагогічної та навчально-методичної літератури для визначення теоретико-методологічної основи дослідження; вивчення й узагальнення досвіду роботи педагогічних працівників ЗПТО, наявних педагогічних програмних засобів; порівняння, аналіз, синтез, класифікація теоретичних і емпіричних даних для визначення стану сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників у процесі навчання в ЗПТО; моделювання для визначення структури і змісту мультимедійних алгоритмів; *емпіричні* – спостереження, бесіди з учнями,

анкетування, аналіз продуктів діяльності з метою виявлення рівня сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх кваліфікованих робітників; педагогічний експеримент та експертне оцінювання для апробації моделей мультимедійних алгоритмів навчання майбутніх робітників аналізу технічного об'єкта та перевірки ефективності технології формування виробничо-технічної орієнтації учнів ЗПТО; *методи математичної статистики* для оброблення результатів експериментального дослідження.

Експериментальна база дослідження. ДНЗ «Тернопільський центр професійно-технічної освіти №1», Дрогобицьке вище професійне училище № 19, Коломийський індустріально-педагогічний технікум, Національна академія державної прикордонної служби України (м. Хмельницький), заклади професійно-технічної освіти машинобудівного профілю у Львівській області.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять положення:

– філософії освіти (В. Андрущенко, Г. Васянович, Б. Гершунський, І. Зязюн, В. Кремень та ін.),

– педагогіки і психології професійної освіти (П. Атутов, С. Батишев, С. Гончаренко, Р. Гуревич, Й. Гушулей, Г. Дутка, М. Козяр, М. Ковтонюк, Н. Кузьміна, В. Ледньов, А. Литвин, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, Л. Оршанський, Л. Руденко, В. Третько, Д. Тхоржевський, Б. Шуневич та ін.);

– сучасні психологічні теорії інтегральної індивідуальності (С. Васюра, А. Волочков, Б. Вяткін, В. Мерлін, Н. Іголевич та ін.), поетапного формування розумових дій (П. Гальперін, Н. Талізін та ін.);

– особистісно орієнтований підхід (В. Давидов, Г. Пазекова, В. Рибалка, І. Якиманська та ін.) і компетентнісний підходи у сучасній освіті (Н. Бібік, Л. Ващенко, І. Єрмаков, О. Пометун та ін.);

– теоретичні основи технологізації навчання (В. Безпалько, Ю. Бабанський, О. Коваленко та ін.).

Наукова новизна одержаних результатів полягають у тому, що *вперше: розроблено* технологію формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки і модель її реалізації в освітньому процесі ЗПТО; *обґрунтовано* структуру виробничо-технічної орієнтації сучасного робітника з обслуговування сучасної техніки, яка містить взаємопов'язані складові (соціальну, загальнотехнічну та професійну) та критерії (мотиваційний, змістовий, операційний) і *вдосконалено* показники та рівні її сформованості (високий, середній і низький); *уточнено* сутність поняття «виробничо-технічна орієнтація робітника з обслуговування сучасної техніки»; *конкретизовано* принципи формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки (науковості, зв'язку теорії з практикою, індивідуалізації, проблемності); *подальшого розвитку* одержали зміст, форми і методи професійної підготовки майбутніх робітників до технічної діяльності (метод прогностичного аналізу технічного об'єкта, комп'ютерне моделювання, мультимедійні алгоритми навчання учнів аналізу технічного об'єкта, виробничо-технічні ситуації).

Практичне значення одержаних результатів визначається тим, що розроблено й упроваджено в практику професійно-технічної освіти авторську

технологію формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки, електронний навчально-методичний комплекс вивчення технічного креслення (кейс викладача та учня), навчально-методичний посібник «Комп'ютерний дизайн та засоби мультимедіа», методичні рекомендації «Виробничо-графічні ситуації у навчальному процесі профтехучилищ».

Результати дослідження можуть бути використані в освітньому процесі ЗПТО, які готують майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки, для розроблення інноваційних навчальних і методичних матеріалів викладачами та майстрами виробничого навчання у процесі формування виробничо-технічної орієнтації учнів, у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗПТО.

Упровадження результатів дослідження. Наукові положення та навчально-методичні матеріали дослідження впроваджено в освітню практику ДНЗ «Тернопільський центр професійно-технічної освіти №1» (довідка № 74 від 18.05.2017 р.), Дрогобицького вищого професійного училища № 19 (довідка № 76 від 20.06.2017 р.), Коломийського індустріально-педагогічного технікуму (довідка № 147 від 31.10.2016 р.), Національної академії державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького (довідка № 5/363 від 24.05.2017 р.), ЗПТО машинобудівного профілю у Львівській області (довідка № 11/1–9а від 15.01.2018 р.).

Апробація результатів дослідження здійснювалась на 8 науково-практичних конференціях, зокрема, *міжнародних*: «Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти» (м. Тернопіль, 23-24.09.2011 р.), «Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців» (м. Львів, 25-26.10.2011 р.), «Актуальні питання теорії та практики неперервної ступеневої підготовки фахівців в системі вищої освіти (м. Тернопіль, 13-14.11.2012 р.)», «Pedagogika. Aktualne naukowe problemy. Rozpatrzenie, decyzja, praktyka» (м. Гданьск, 30.03.2016-31.03.2016); *всеукраїнських*: «Науково-методичні основи професійного навчання дорослих в умовах ПТНЗ і виробництва» (м. Львів, 28.11.2012 р.), «Сучасні технології навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців» (м. Львів, 9-10.10.2013 р.); *регіональних*: звітній науковій конференції викладачів Технічного коледжу ТНТУ ім. Івана Пулюя (м. Тернопіль, 13.06.2012 р.), «Підвищення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах» (м. Львів, 19.05.2015 р.); семінарах, круглих столах і засіданнях кафедри технологічної освіти ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, кафедри практичної психології та педагогіки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Публікації та особистий внесок автора. Основні результати дослідження висвітлено у 24 публікаціях, з яких 10 одноосібних, зокрема: 1 посібник, 16 статей (із них 10 – у вітчизняних наукових фахових виданнях, 1 – в іноземному періодичному виданні), 5 – тез і матеріалів конференцій, 1 методичні рекомендації.

У публікаціях, підготовлених у співавторстві з Й. Гушулеєм [2; 3; 6; 8; 15; 16; 21; 22; 23; 24], І. Головка [12], В. Калушкою [16] та В. Шевчук [23] автору належить розроблення проблем сутності виробничо-графічних ситуацій, особливості навчання учнів конструкторсько-графічного, геометричного й інтегративного аналізів зображуваного об'єкта, електронного навчально-методичного забезпечення

виробничо-графічних ситуацій, технологій оброблення растрових зображень у середовищі Adobe Photoshop; методичні положення щодо визначення особливості навчання майбутніх робітників компонентного, структурного та прогностичного аналізу технічного об'єкта. Ідеї співавторів у дослідженні не використовувалися.

Структура дисертаційної роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел із 248 найменувань (із них 8 – іноземними мовами), 9 додатків. Загальний обсяг дисертації – 247 сторінок. Основний зміст дисертації викладено на 168 сторінках, із яких на 22 сторінках розміщено 20 рисунків і 21 таблиця.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, його зв'язок із науковими програмами, також розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, подані відомості про апробацію та результати впровадження.

У **першому розділі** – *«Теоретичні аспекти формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника»* на основі критичного аналізу філософської, технічної та психолого-педагогічної літератури розглянуто генезу, зміст і структуру понять «техніка» і «виробничо-технічна орієнтація робітника»; науково обґрунтовано необхідність формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки як компонента його професійної підготовки; виокремлено основні дидактичні засоби формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника; висвітлено зарубіжний досвід технічної підготовки майбутніх робітників у закладах професійної освіти і навчання.

Проблема формування виробничо-технічної орієнтації у процесі професійної підготовки майбутнього робітника розглядається в контексті осмислення сучасного поняття техніки. Частина дослідників, намагаючись виявити його суть і враховуючи думки представників античної й німецької класичної філософії (Платон, Арістотель, Г. Гегель), ототожнюють поняття «техніка» з людською діяльністю (Н. Бабкін, А. Калашніков, К. Крашевські). В. Ледньов, Й. Гушулей, О. Сова, Г. Терещук визначають техніку як самостійний специфічний клас матеріальних об'єктів, створених внаслідок цілеспрямованої діяльності людини. У межах такого підходу в теорії технікознавства розробляються критерії, які дають змогу детально систематизувати технічні об'єкти. Більшість дослідників (В. Ледньов, О. Зворикін, І. Конфедератов, Я. Стуль та ін.) вважають, що технічні об'єкти доцільно класифікувати за найбільш загальними рисами, властивостями і якостями, а також виділяти окремі класи технічних пристроїв за різноманітними ознаками.

Узагальнення різних підходів до класифікації технічних об'єктів дало підстави для низки висновків: 1) найбільш загальною є класифікація технічних пристроїв за їх структурою; 2) у техніці виділяють основні функціональні галузі; 3) технічні об'єкти систематизовані за рівнем складності. У нашому дослідженні виокремлення професій робітників з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування здійснювалось відповідно до Національного класифікатора професій. Для з'ясування структури технічних об'єктів ми спиралися на положення про те, що в сучасному технічному об'єкті можна виділити такі

основні функціональні органи: конструктивні – забезпечують кріплення всіх вузлів та агрегатів; робочі – здійснюють виконання технологічних операцій; енергетичні – забезпечують постачання об'єкту енергії; керування – забезпечують керування технологічними операціями; допоміжні – забезпечують функціонування технічного об'єкта. Визначення основних функціональних органів сучасної техніки можна використати як один із важливих шляхів організації навчання майбутніх робітників з її обслуговування аналізу технічних об'єктів. Ми виокремили такі види аналізу технічних об'єктів: компонентний, структурний, прогностичний.

Аналіз досліджень С. Батишева, Й. Гушулея, М. Думченка, В. Ледньова, Г. Терещука, Д. Тхоржевського дав змогу виокремити два основні підходи до тлумачення терміну «загальнотехнічна підготовка». Перший – технологічний підхід – характеризує загальнотехнічні знання й уміння, що безпосередньо забезпечують діяльність робітника в технологічному процесі. Основні дидактичні засоби формування системи загальнотехнічних знань доцільно систематизувати у вигляді окремих принципів: інтеграції навчального матеріалу та його алгоритмізації, політехнізму, винахідництва і раціоналізаторства тощо. Під час визначення необхідної та достатньої сукупності загальнотехнічних умінь учнів ЗПТО ми виходили з професійних потреб робітника з обслуговування сучасної техніки. Вважаємо, що для ефективної виробничо-технічної діяльності у майбутніх робітників необхідно сформувати вміння: визначати основні функціональні органи технічних об'єктів та їх призначення; читати графічні зображення на кінематичних схемах; виявляти взаємозв'язки технічного об'єкта з предметами праці в межах технологічного процесу; використовувати інформаційні технології у технічній діяльності робітника. Другий підхід пов'язаний із характеристикою випереджувальних змін технологічного мислення як складової технологічної культури особистості.

Зміст виробничо-технічної орієнтації робітника (П. Атутов, М. Думченко, В. Ледньов) охоплює взаємопов'язані складові: соціальну (усвідомлення соціальних наслідків своєї виробничої та суспільної активності, знання духовних і етичних засад цінностей, спрямованих на фахові норми робітничих професій, готовність до колективної праці та взаємодопомоги у виробничій бригаді); загальнотехнічну (знання основних принципів передачі й перетворення енергії в техніці; знання характерних ознак функціональних органів технічних об'єктів, розуміння наукових положень і понять, пов'язаних із технікою); професійну (вміння виявляти конструктивні ознаки технічного об'єкта, визначати його функціональні органи, встановлювати взаємозв'язки з предметами праці в межах технологічного процесу).

Поняття «виробничо-технічна орієнтація робітника з обслуговування сучасної техніки» трактуємо як складову професійної діяльності, що передбачає здатність робітника вільно орієнтуватися в сучасному технічному середовищі, а також його готовність до застосування сучасних технічних систем у процесі виконання професійних функцій. Структура виробничо-технічної орієнтації робітника з обслуговування сучасної техніки подана на рис. 1.

Педагогічні проблеми технічної підготовки кваліфікованих робітників активно розробляються за рубежом. Аналітичний огляд досліджень концепцій засвідчив, що

сьогодні на Заході не існує єдиної уніфікованої і досконалої моделі технічної підготовки робітників.

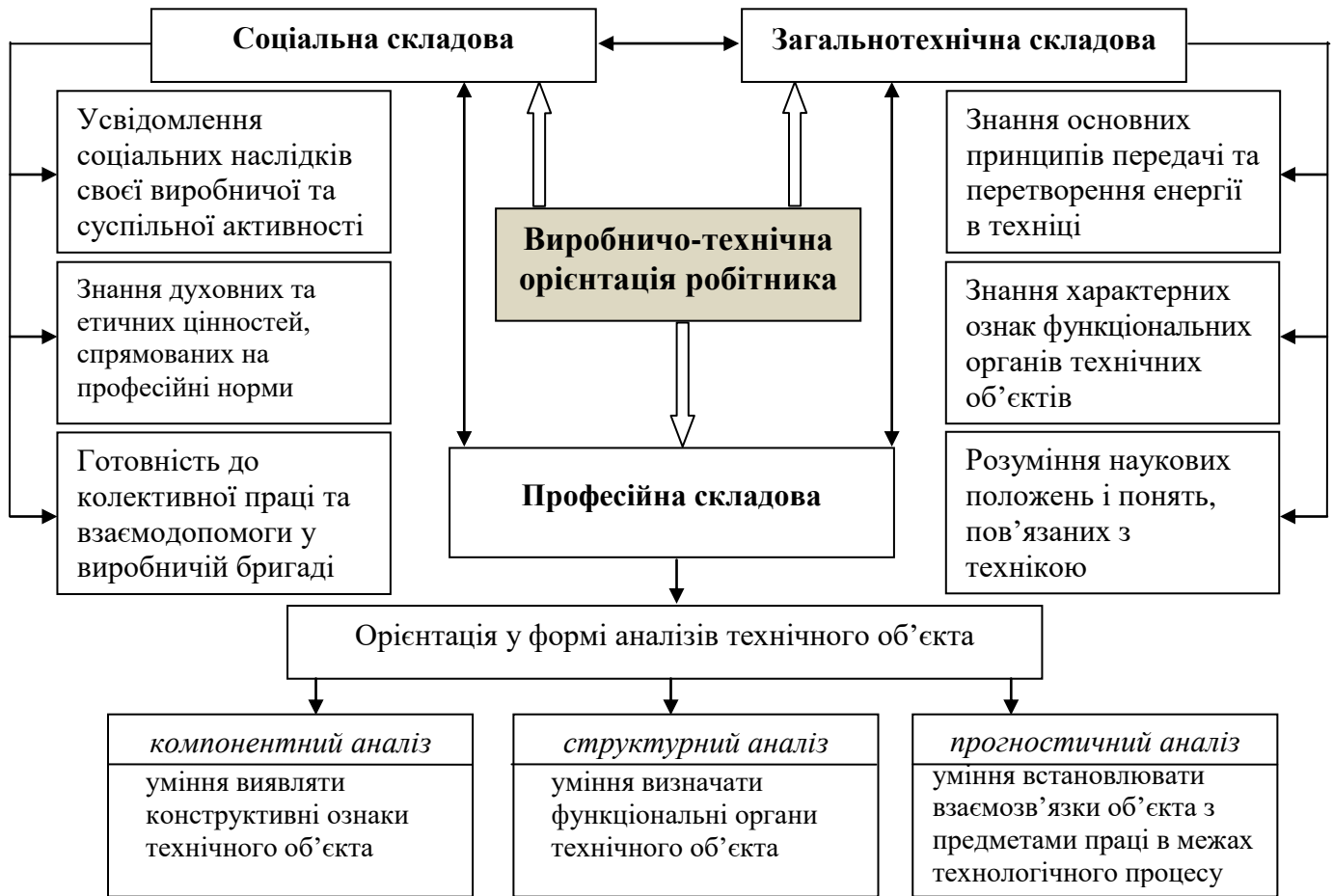


Рисунок 1 – Структура виробничо-технічної орієнтації сучасного робітника з обслуговування сучасної техніки

У різних країнах організаційні форми і зміст технічної підготовки майбутніх фахівців мають свої особливості, зокрема застосовуються такі підходи: врахування гуманітарних аспектів техніки та їх соціальних наслідків (США); виготовлення технічних предметів і спостереження за фізичними явищами, пов'язаними з об'єктами технічної системи (Франція); вивчення основ техніки, що містять відомості про технологію й обладнання (Польща). Водночас слід зазначити, що формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників навіть у країнах з розвинутими освітніми системами досі не будується на основі чітких науково-технічних і психолого-педагогічних теорій. Це підтверджує актуальність і складність проблеми вдосконалення технічної підготовки майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки в системі професійно-технічної освіти та необхідність її розв'язання з урахуванням виробничих реалій.

У **другому розділі** – «Технологічні основи формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників» обґрунтовано технологію формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника, а також побудовано модель її реалізації в освітньому процесі ЗПТО, розроблено структуру та зміст мультимедійних алгоритмів навчання учнів ЗПТО аналізу технічних об'єктів.

Технологія формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки відображає сукупність взаємопов'язаних елементів, необхідних для створення цілеспрямованого педагогічного впливу на учнів ЗПТО щодо забезпечення результативності цього процесу. Зміст розробленої технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки та її організація зумовлені дидактичними принципами: науковості, зв'язку теорії з практикою, індивідуалізації, проблемності, які спираються на основні вимоги до професійної підготовки і забезпечують творчий підхід до організації процесу формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки, відповідають основним етапам діяльності.

Для всебічного аналізу й удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців у ЗПТО побудована структурно-функціональна модель технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки (рис. 2). Теоретико-методологічними положеннями, що визначають її побудову, є системний, технологічний, особистісно орієнтований і компетентнісний підходи, які найбільш повно відображають мету і відповідають завданням дослідження. Модель складається з цільового, операційно-змістового, процесуально-діяльнісного і діагностико-результативного блоків.

Цільовий блок репрезентує мету загальнотехнічної підготовки учнів ЗПТО, вихідні методологічні та психолого-педагогічні положення процесу формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки і його конкретні завдання. *Організаційно-змістовий блок* відображає компоненти виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки та їх змістові характеристики: концептуальний компонент, який охоплюють змістовий, конструктивний і діяльнісний елементи, та особистісно орієнтований компонент, що містить мотиваційний, творчий та рефлексивний елементи.

Центральною ланкою *процесуально-діяльнісного блоку* моделі є мультимедійні алгоритми аналізу технічних об'єктів як форма активного навчання, застосування яких у процесі загальнотехнічної підготовки учнів ЗПТО спрямоване на вироблення у них вмінь виділяти основні функціональні органи технічних об'єктів, розпізнавати ведучі блоки об'єкта і встановлювати зв'язки між ними, а також передбачити перспективи вдосконалення використовуваних технічних об'єктів.

Формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки відбувається у три етапи: теоретичний, навчально-моделювальний, корекційно-реалізувальний, які передбачають вироблення в учнів умінь здійснювати компонентний, структурний і прогностичний аналіз технічного об'єкта. На першому етапі вирішується завдання оволодіння теоретичними знаннями та усвідомлення сутності виробничо-технічної орієнтації робітника з обслуговування сучасної техніки, визначається обсяг інформаційно-теоретичного матеріалу, необхідного для формування в учнів ЗПТО початкового рівня аналізів технічних об'єктів. Для вироблення загальнотехнічних умінь на цьому етапі застосовується проблемне навчання, електронні інформаційні ресурси, лабораторно-практичні роботи тощо.

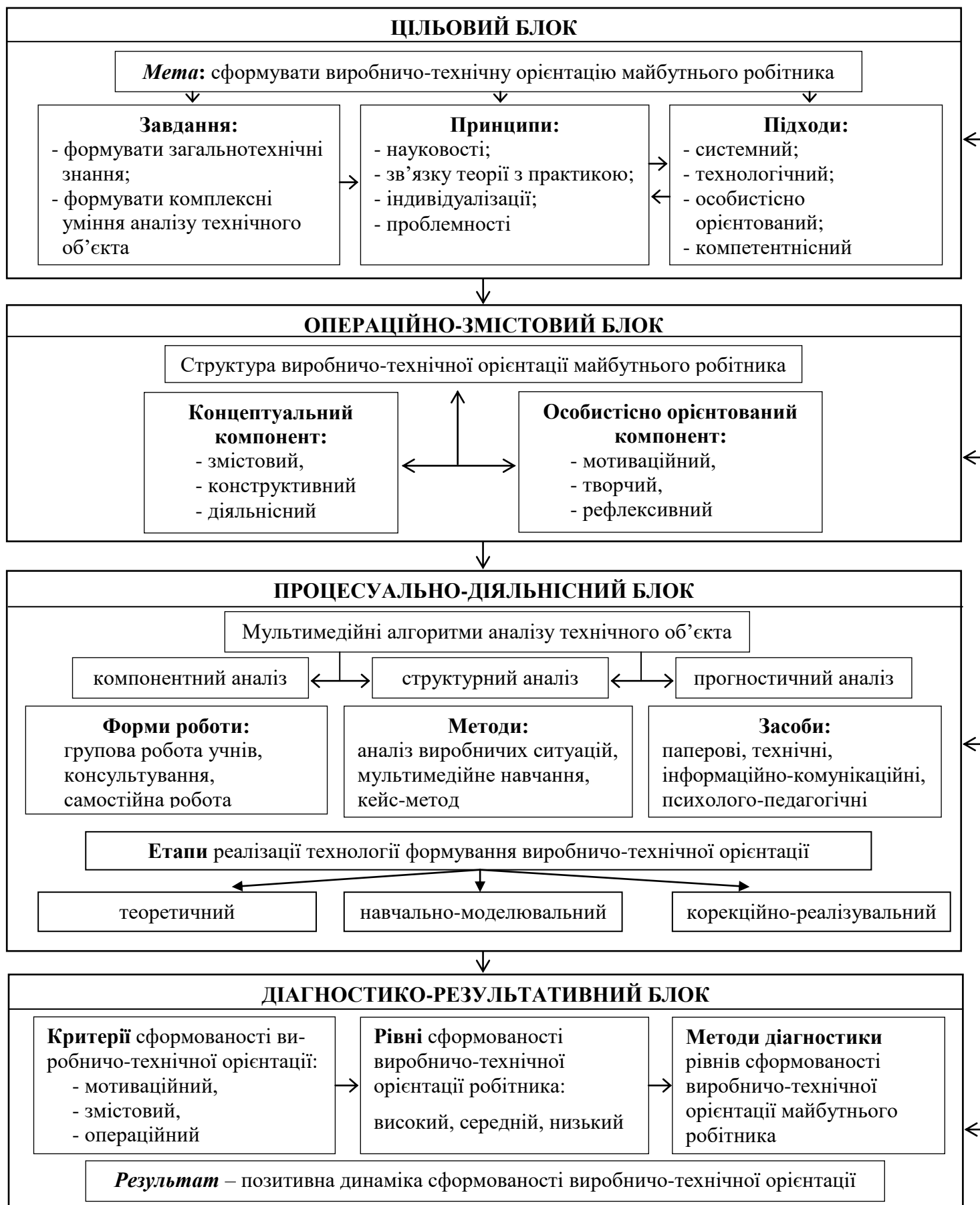


Рисунок 2 – Модель технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки

В основу загальнотехнічної підготовки учнів ЗПТО на другому – навчально-моделювальному – етапі покладено концепцію технічної діяльності, яка передбачає знання будови й основних принципів функціонування техніки, вміння користуватися технічними засобами праці, використання нових і вдосконалення наявних технічних об'єктів. Основними формами організації навчання на цьому етапі є практичні заняття, тренінг, самостійна й індивідуальна робота. Відпрацювання окремих елементів виробничо-технічної орієнтації проводиться за допомогою аналізу технічних об'єктів, мультимедійних алгоритмів, комп'ютерного моделювання. Дійовим засобом є моделювання виробничо-технічних ситуацій. Значний потенціал для ефективного формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки має використання електронних навчально-методичних комплексів (кейс викладача і кейс учня).

Корекційно-реалізувальний етап формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки спрямований на реалізацію та корекцію сформованих умінь аналізу технічного об'єкта в нових, нестандартних обставинах. Найскладнішою є реальна професійна діяльність кваліфікованого робітника з усією різноманітністю притаманних їй виробничих ситуацій, що вимагає застосування кожного з цих умінь. Тому завдання цього етапу вирішуються під час навчально-виробничої та виробничої практики учнів ЗПТО на підприємствах і передбачають відбір і педагогічне моделювання передусім виробничо-технічних ситуацій, які: пов'язані з контролем технічного стану устаткування; спрямовані на аналіз несправностей технічного об'єкта; передбачають удосконалення технічних об'єктів тощо.

Діагностико-результативний блок моделі пов'язаний зі створенням діагностичного апарату, що дає змогу визначити рівень сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки за мотиваційним, змістовим та операційним критеріями, містить очікуваний результат упровадження й реалізації моделі – позитивну динаміку формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки.

У третьому розділі – *«Експериментальна перевірка ефективності технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника»* висвітлено організацію й етапи проведення педагогічного експерименту, викладено результати апробації технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки, проведено кількісний і якісний аналіз її ефективності та інтерпретовано результати статистичного аналізу даних, одержаних під час дослідно-експериментальної роботи.

Експериментально-пошукова робота передбачала констатувальний і формувальний етапи. Мета першого етапу полягала у виявленні недоліків під час формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки у процесі професійної підготовки у ЗПТО. Емпіричні дані, отримані на констатувальному етапі, підтвердили необхідність цілеспрямованих змін у формуванні досліджуваного феномена. Діагностика здійснювалася за мотиваційним, змістовим та операційним критеріями, що дало змогу цілісно охопити сутнісні характеристики виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки.

Результати констатувального етапу дослідно-експериментальної роботи засвідчили значне переважання кількості випускників з низьким рівнем сформованості виробничо-технічної орієнтації (рис. 3). Встановлено також, що традиційні форми і методи навчання, які застосовуються у ЗПТО, не сприяють ефективному формуванню означеного феномена, що свідчить про нагальну потребу створення та впровадження відповідної педагогічної технології.

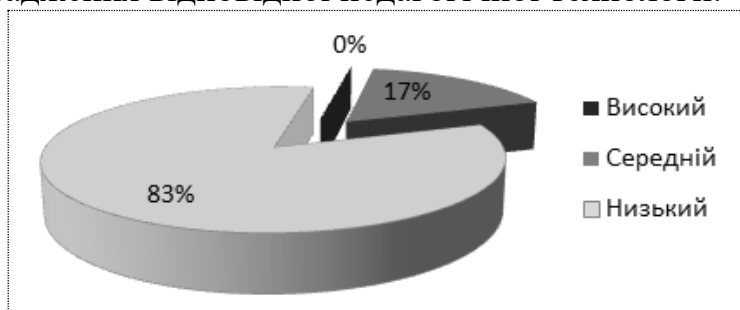


Рисунок 3 – Розподіл учнів за рівнями сформованості виробничо-технічної орієнтації

Формувальний етап експериментального дослідження передбачав апробацію технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки в освітньому процесі ЗПТО, яка, відповідно до мети, методології, змісту та форм організації навчання, передбачала: аналіз виробничо-технічних ситуацій, проведення тренінгу, самостійну та індивідуальну роботу, застосування мультимедійних алгоритмів аналізу технічного об'єкта. Критерієм ефективності впливу мультимедійних алгоритмів на якість загальнотехнічної підготовки учнів ЗПТО слугував коефіцієнт їхньої задоволеності змістом навчання компонентного, структурного і прогностичного аналізу технічних об'єктів. Визначено, що задоволені їх змістом 83 % опитуваних учнів, не задоволені – 9,2 %, не визначились – 7,8 % учнів.

Під час експерименту використовувалися розроблені нами завдання для перевірки знань і відповідних їм умінь щодо узагальнення теоретичних понять і термінів, принципу роботи, призначення і будови технічних об'єктів, їх конструктивних особливостей. Залежно від змісту і мети перевірки застосовувались завдання на підставлення, розрізнення, співвіднесення, класифікацію. Мета конструктивно-технічних завдань полягала у виявленні в учнів ЗПТО умінь практичного мислення, які дають змогу, проаналізувавши ситуацію та її різні аспекти, внести конкретні пропозиції щодо вдосконалення конструкції технічного об'єкта.

Для більш детального дослідження рівня загальнотехнічної підготовки застосовувався методичний експеримент, під час якого учні залучались до виконання комплексних завдань, спрямованих на виявлення знань про основи виробничої техніки. Критерієм визначення ефективності формування загальнотехнічних знань і вмінь слугувало співвідношення кількості учнів, які розкривають науково-технічні основи процесів і явищ, що відбуваються у технічному об'єкті, до кількості учнів, які виділяють лише характерні ознаки основних функціональних органів технічного пристрою. Оцінювання компонентів цього співвідношення здійснювалося за допомогою методів: бесіди, анкетування,

тестування, розв'язування задач з виробничим змістом і технічних завдань, із застосуванням експертного оцінювання тощо.

Методика діагностики рівнів (високого, середнього, низького) сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки передбачала: оцінювання рівня мотивації учнів до навчання в ЗПТО (адаптована методика Т. Ільїної «Мотивація до навчання»); визначення відповідності вибору професії до життєвих планів у сфері професійного самовизначення (анкета «людина-техніка»), потреб учнів до самореалізації та саморозвитку (методика Н. Фетіскіна «Діагностика реалізації потреб у саморозвитку»); моніторинг соціального розвитку учнів ЗПТО (перевірка рівня сформованості морально-духовних та етичних якостей за допомогою анкети); оцінювання рівня сформованості загальнотехнічних знань (завдання для перевірки узагальнених знань і відповідних їм умінь, завдання на підставлення, співвіднесення, класифікацію тощо); виявлення умінь учнів компонентного, структурного й прогностичного аналізу технічних об'єктів (за допомогою мультимедійних алгоритмів). *Високий рівень* характеризується: відповідністю вибору професії щодо життєвих планів у професійному самовизначенні; адекватною диференційованою оцінкою й самооцінкою професійно значущих якостей; ефективним вирішенням завдань на узагальнення, порівняння, класифікацію, співвіднесення, конкретизацію властивостей технічних понять, явищ, об'єктів техніки. *Середній рівень* пов'язаний із частковою відповідністю вибору професії життєвим планам; завищенням оцінок і самооцінок технічно значущих якостей; недостатньо ефективним вирішенням технічних завдань. *Низький рівень* сформованості виробничо-технічної орієнтації свідчить про повну невідповідність вибору професії життєвим планам; неадекватну оцінку та самооцінку власних професійно значущих якостей; неефективне вирішення учнями технічних завдань. Динаміка сформованості виробничо-технічної орієнтації подана на рис. 4.

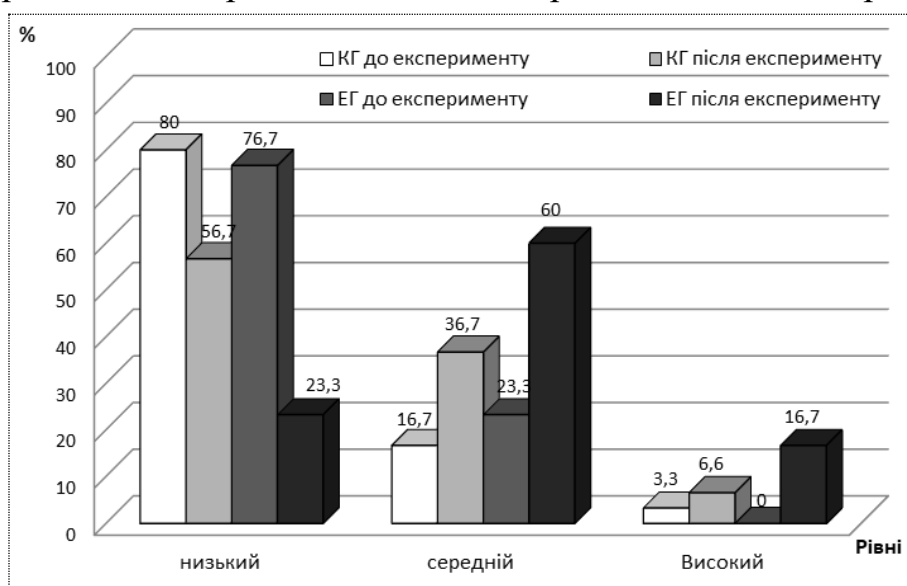


Рисунок 4 – Розподіл учнів контрольних та експериментальних груп за рівнями сформованості виробничо-технічної орієнтації

Порівняльний аналіз отриманих під час експериментального дослідження даних дав підстави для висновку про те, що в результаті впровадження технології

формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки кількість учнів експериментальних груп з низьким рівнем її сформованості зменшилась на 53,4 %, натомість кількість учнів із високим рівнем зросла на 16,7%. У контрольних групах теж простежено позитивну динаміку, однак вона є несуттєвою і не має значного впливу на загальну характеристику рівнів сформованості виробничо-технічної орієнтації учнів.

Статистична перевірка результатів сформованості виробничо-технічної орієнтації учнів ЕГ і КГ проводилась у програмі Statistica 10 за допомогою критерію Стюдента (t-критерій), що підтвердило робочу гіпотезу з коефіцієнтом ефективності розробленої технології 5,01 ($t_{кр.}=2,78$) та дало підстави зробити висновок, що різниця в результатах успішності учнів ЕГ і КГ є не випадковою, а викликана впровадженням розроблених інновацій. Результати формувального експерименту свідчать про суттєве поліпшення якості загальнотехнічної підготовки майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки внаслідок упровадження технології формування виробничо-технічної орієнтації учнів у ЗПТО. Отже, вихідна методологія правильна, мети досягнуто, завдання виконані.

ВИСНОВКИ

1. Здійснений комплексний аналіз наукової, психолого-педагогічної, методичної літератури українських і зарубіжних учених з питань технічної підготовки учнівської молоді свідчить про потребу виробництва у розвитку творчого потенціалу особистості робітника в галузі техніки. Внаслідок цього актуалізується проблема формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки як найбільш суттєвого чинника, здатного впливати на професійне становлення особистості. Вирішення цієї проблеми має не лише діагностичний, а й прогностичний характер, оскільки окреслює перспективи професійного розвитку учнів ЗПТО. Поняття виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки трактуємо як складову професійної діяльності сучасного робітника, що передбачає його здатність вільно орієнтуватися у виробничо-технічному середовищі. У змісті виробничо-технічної орієнтації робітника з обслуговування сучасної техніки виокремлено такі взаємопов'язані складові: соціальну, що передбачає знання духовних цінностей та етичних засад, спрямованих на фахові норми робітничих професій; загальнотехнічну, пов'язану із знаннями основ сучасної техніки; професійну, що спрямована на вироблення умінь виявляти конструктивні ознаки, визначати функціональні органи технічного об'єкта та встановлювати взаємозв'язки технічного об'єкта з предметом праці в межах технологічного процесу.

2. Рівні сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки визначалися за допомогою мотиваційного, змістового та операційного критеріїв. Показниками мотиваційного критерію є: прагнення самореалізації, здібності та особистісні якості учнів ЗПТО; змістового – володіння знаннями про принципи передачі енергії в техніці та побудови автоматичних систем керування технічними об'єктами, основні функціональні органи технічних об'єктів, розуміння наукових положень і понять, пов'язаних з технікою; операційного – вміння здійснювати компонентний, структурний і

прогностичний аналіз технічних об'єктів. Сформовано критеріально-рівневу шкалу для визначення моніторингу досліджуваного феномена за означеними критеріями на високому, середньому та низькому рівнях. Методика діагностики рівнів сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки передбачала: оцінювання рівня мотивації учнів до навчання в ЗПТО; визначення відповідності вибору професії життєвим планам у професійному самовизначенні, потреб учнів до самореалізації та саморозвитку; моніторинг соціального розвитку учнів ЗПТО; оцінювання рівня сформованості загальнотехнічних знань; виявлення в учнів умінь компонентного, структурного й прогностичного аналізу технічних об'єктів.

3. Формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки у процесі професійної підготовки у ЗПТО потребує системного проектування освітнього процесу, що передбачає певну послідовність операцій і дій, спрямованих на забезпечення учнів професійно значущими технічними знаннями, вміннями й навичками, а також розвиток їхніх професійно важливих особистісних якостей. Це реалізується за допомогою розробленої технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки. Її етапи – теоретичний, навчально-моделювальний, корекційно-реалізувальний – узгоджуються з метою загальнотехнічної підготовки учнів ЗПТО, відповідають компонентам виробничо-технічної орієнтації та передбачають наступність і взаємозумовленість розвитку відповідних знань, умінь і навичок. Технологія формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки відображає напрями практичної реалізації змісту професійної освіти і розроблена з урахуванням форм організації теоретичного та практичного навчання, а також самоосвіти учнів ЗПТО, містить комплексну програму формування умінь аналізу технічного об'єкта. Вибір методів формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки здійснювався з позиціонуванням учня як суб'єкта навчання та врахуванням його особистісного і професійного розвитку. Пропонуються методи: аналізу технічних об'єктів, моделювання виробничо-технічних ситуацій, комп'ютерного моделювання, мультимедійних алгоритмів компонентного, структурного та прогностичного аналізу технічного об'єкта, використання електронних навчально-методичних комплексів. Ці методи дають змогу розвивати окремі елементи виробничо-технічної орієнтації учнів ЗПТО шляхом активізації їхніх розумових дій, вироблення належних умінь і навичок з опорою на творчі вияви особистості у професійній діяльності.

Побудована структурно-функціональна модель технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки містить педагогічну мету, методологічні засади, завдання, етапи організації та здійснення процесу формування виробничо-технічної орієнтації в учнів ЗПТО під час професійної підготовки. Модель складається з цільового, операційно-змістового, процесуально-діяльнісного та діагностико-результативного блоків. Її застосування сприяє цілеспрямованому й ефективному управлінню формуванням виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки, передбачає оптимізацію змісту їхньої загальнотехнічної підготовки і розроблення

відповідного науково-методичного забезпечення. Упровадження моделі дає можливість здійснювати випереджувальне навчання з урахуванням перспективних вимог до виробничо-технічної орієнтації робітників з обслуговування сучасної техніки і підвищити конкурентоздатність випускників ЗПТО.

4. Перевірка ефективності технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника в освітньому процесі ЗПТО здійснювалась під час формувального етапу експериментальної роботи. Моніторинг рівнів сформованості виробничо-технічної орієнтації в учнів експериментальної та контрольної груп, що проводився поетапно за мотиваційним, змістовим та операційним критеріями відповідно до нашої моделі, дав змогу зіставити рівні сформованості виробничо-технічної орієнтації учнів. Одержані показники (в експериментальній групі на 16,7 % зросла кількість учнів із високим рівнем і на 53,4 % зменшилась кількість учнів із низьким рівнем) засвідчили вищий і більш прогнозований рівень сформованості виробничо-технічної орієнтації в учнів, що навчалися за нашою технологією. Обчислення t-критерію для досліджуваних вибірок підтвердило статистичну достовірність цих даних. Аналіз виявленої під час формувального експерименту динаміки формування виробничо-технічної орієнтації свідчить, що в експериментальній групі відбулися суттєві позитивні зміни за всіма критеріями. Рівень сформованості виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки, які навчалися за розробленою технологією, суттєво переважає рівень підготовки учнів контрольної групи, у якій це відбувалося стихійно, фрагментарно. Отримані результати дослідно-експериментальної роботи підтверджують ефективність запропонованої технології, вказують на її переваги над традиційними методиками, які використовуються в навчальному процесі закладів професійно-технічної освіти.

5. Підготовлене і впроваджене в освітню практику ЗПТО науково-методичне забезпечення формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки містить: інструкційні картки «Мультимедійні алгоритми компонентного, структурного та прогностичного аналізу технічних об'єктів» до виконання практичних робіт на заняттях зі спецтехнології, технічного креслення і виробничого навчання (професій 7231.2 «Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів», і 8211.2 «Токар»); електронний навчально-методичний комплекс вивчення технічного креслення (кейс викладача та учня); навчально-методичний посібник «Комп'ютерний дизайн та засоби мультимедіа»; методичні рекомендації для педагогічних працівників ЗПТО «Виробничо-графічні ситуації у навчальному процесі профтехучилищ». Методичні рекомендації охоплюють вказівки, щодо створення виробничо-графічних ситуацій, особливості навчання конструкторсько-графічного аналізу зображуваного об'єкта, геометричного аналізу форми предметів, інтегративного аналізу технічного об'єкта, а також застосування мультимедійних алгоритмів для розвитку просторових уявлень (мультимедійні алгоритми за описом, з неповними даними, формування динамічних просторових уявлень).

Проведене дослідження, звісно, не вичерпує всіх теоретичних і практичних аспектів проблеми формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки. Подальшого вивчення потребують

питання обґрунтування педагогічних умов ефективного здійснення цього процесу, всебічного дослідження його духовних та етичних аспектів та їх впливу на формування особистості кваліфікованих робітників з обслуговування сучасної техніки, розроблення системи науково-методичних, інформаційних, організаційних форм, методів і засобів підвищення загальнотехнічної компетентності педагогічних працівників ЗПТО. Їх успішне вирішення сприятиме підвищенню якості професійної підготовки у вітчизняній системі ПТО, забезпечить їхню конкурентоздатність на світовому ринку праці.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Гушулей І. В. Застосування інформаційних технологій у графічній підготовці кваліфікованих робітників в умовах професійно-технічних училищ. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2010. № 5. С. 79–84.
2. Гушулей Й. М., Гушулей І. В. Використання інтерактивних технологій як засобу формування раціоналізаторських умінь в процесі технологічної освіти школярів. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Педагогіка*. Тернопіль, 2011. № 2. С. 275–278.
3. Гушулей Й. М., Калушка В. П., Гаврищук І. В. Формування графічних умінь учнівської молоді засобами інформаційних технологій. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. Хмельницький, 2012. № 6. С. 46–50.
4. Гаврищук І. В. Системно-структурний метод формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Педагогіка. Соціальна робота*. Ужгород, 2013. Вип. 26. С. 37–41.
5. Гаврищук І. В. Мультимедійні алгоритми як засіб розвитку пізнавальної активності учнів професійно-технічних училищ. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 1. С. 51–57.
6. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Організаційно-педагогічні умови формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника механічних технологій. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Педагогіка*. Тернопіль, 2013. № 2. С. 26–32.
7. Гаврищук І. В. Особливості формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника механічних технологій. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2013. № 5. С. 125–135.
8. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Техніка як об'єкт педагогічного аналізу з метою формування загальнотехнічної орієнтації майбутнього робітника. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології*. Херсон, 2013. Вип. 1(8). С. 265–269.
9. Гаврищук І. В. Виробничо-графічні ситуації у професійній підготовці майбутніх робітників. *Професійно-технічна освіта*. 2013. № 2. С. 16–18.
10. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників засобами мультимедійного алгоритму. *Професійно-технічна освіта*. 2015. № 3. С. 18–21.

11. Гаврищук І. В. Формирование производственно-технической ориентации будущих рабочих средствами мультимедиа. *Universum: Психология и образование : электрон. научн. журн.* 2016. № 1-2(21). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/2927>.

12. Головка І. В., Гушулей І. В. Комп'ютерний дизайн та засоби мультимедіа : навч.-метод. посіб. Частина 1. Технології обробки растрових зображень у середовищі Adobe Photoshop CS 3. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2010. 136 с.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

13. Гушулей І. В. Кейси викладача й учня як засіб удосконалення графічної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2011. № 5. С. 42–44.

14. Гаврищук І. В. Використання засобів мультимедіа у графічній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників. *Трудова підготовка в сучасній школі.* 2012. № 12. С. 42–44.

15. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Виробничо-технічна орієнтація майбутніх робітників. Шляхи формування та розвитку. *Профтехосвіта.* 2015. № 5(77). С. 29–35.

16. Гушулей Й. М., Калущка В. П., Гушулей І. В. Використання електронного навчально-методичного комплексу в технологічній підготовці учнівської молоді. *Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти : матеріали ІV міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 23–24 вересня 2011 р. Тернопіль, 2011. С. 410–414.*

17. Гаврищук І. В. Використання інформаційних технологій для забезпечення наступності навчання інженерної та комп'ютерної графіки у технічному коледжі та університеті. *Актуальні питання теорії та практики неперервної ступеневої підготовки фахівців в системі вищої освіти : міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 13–14 листоп. 2012 р. Тернопіль, 2012. С. 140–141.*

18. Гаврищук І. В. Навчальні раціоналізаторські ситуації як засіб навчання майбутніх робітників техніко-технологічної орієнтації. *Сучасні технології навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Львів, 9-10 жовтня 2013 р. Львів, 2013. С. 60–62.*

19. Гаврищук І. В. Технічні протиріччя як провідний метод формування творчих умінь майбутніх робітників. *Інформаційні технології підготовки майбутніх фахівців технологічної освіти та професійної освіти : матеріали наук.-практ. семін., м. Тернопіль, 27 лютого 2014 р. Тернопіль, 2014. С. 16–19.*

20. Гаврищук І. В. Учебные технико-технологические ситуации как средство обучения будущих рабочих общетехнической ориентации. *Pedagogika. Aktualne naukowe problemy. Rozpatrzenie, decyzja, praktyka : zbiór artykułów naukowych konferencji międzynarodowej naukowo-praktycznej, Gdansk, 30.03.2016 – 31.03.2016. Warszawa, 2016. С. 20–30.*

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

21. Гушулей Й. М., Гушулей І. В. Проектування на базі інформаційних технологій як метод графічної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників інженерних спеціальностей. *Збірник наукових праць національної академії*

державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Педагогічні та психологічні науки. Хмельницький, 2011. № 57. С. 16–18.

22. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Інтерактивні методи інформаційних технологій навчання майбутніх офіцерів-прикордонників інженерних спеціальностей. *Збірник наукових праць національної академії державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Педагогічні та психологічні науки.* Хмельницький, 2012. № 65. С. 37–40.

23. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В., Шевчук В. М. Дидактичні аспекти формування військово-технічної орієнтації майбутніх офіцерів-прикордонників інженерних спеціальностей. *Збірник наукових праць національної академії державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького. Педагогічні та психологічні науки.* Хмельницький, 2014. № 3(75). С. 37–40.

24. Гушулей Й. М., Гаврищук І. В. Виробничо-графічні ситуації у навчальному процесі профтехучилищ : метод. рекомен. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2013. 51 с.

АНОТАЦІЇ

Гаврищук І. В. Формування виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника у процесі професійної підготовки. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Львів, 2018.

Дисертація присвячена проблемі формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки. Проаналізовано базові поняття дослідження. Розкрито сутність виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника з обслуговування сучасної техніки. Зазначено, що структуру виробничо-технічної орієнтації майбутнього робітника становлять такі складові: соціальна, загальнотехнічна та професійна. Розроблено структуру та зміст мультимедійних алгоритмів навчання майбутніх робітників аналізу технічного об'єкта. Теоретично обґрунтовано модель технології формування виробничо-технічної орієнтації майбутніх робітників з обслуговування сучасної техніки, в основі якої – мультимедійні алгоритми навчання майбутніх робітників компонентному, структурному, прогностичному аналізу технічного об'єкта. Визначено рівні сформованості означеного феномена та запропоновано методику їх діагностики.

Ключові слова: професійна підготовка, робітник з обслуговування сучасної техніки, виробничо-технічна орієнтація, педагогічна технологія, мультимедійний алгоритм, заклади професійно-технічної освіти.

Гавришук И. В. Формирование производственно-технической ориентации будущего рабочего в процессе профессиональной подготовки. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности, Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям, Львов, 2018.

Диссертация посвящена проблеме формирования производственно-технической ориентации будущих рабочих по обслуживанию современной техники. Проанализированы базовые понятия исследования. Раскрыта сущность производственно-технической ориентации будущего рабочего по обслуживанию, современной техники. Указано, что структуру производственно-технической ориентации будущего рабочего образуют: социальная, общетехническая и профессиональная составляющие. Разработана структура и содержание мультимедийных алгоритмов обучения будущих рабочих анализу технического объекта. Теоретически обоснована модель технологии формирования производственно-технической ориентации будущих рабочих по обслуживанию, современной техники с помощью мультимедийных методов обучения будущих рабочих компонентному, структурному, прогностическому анализу технического объекта. Определены уровни сформированности производственно-технической ориентации учащихся УПТО и предложена методика их диагностики.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, рабочий по обслуживанию современной техники, производственно-техническая ориентация, педагогическая технология, мультимедийный алгоритм, учреждения профессионально-технического образования.

Gavrishchuk I. V. Formation of the industrial-technical orientation of the future worker in the process of professional training. – Manuscript.

Dissertation for the degree of a candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.04 Theory and methodology of professional education. – Lviv State University of Life Safety, State Emergency Service of Ukraine, Lviv, 2018.

In the dissertation research the state of technical preparation of pupils' youth is analyzed. In the context of technological, person-oriented, competence-oriented approaches, general and individual production and technical functions of the worker for servicing modern technology are singled out. The basic parameters of formation of industrial-technical orientation in the training system of the future worker in the conditions of a production and technical educational institution are substantiated.

The concept of production-technical orientation is specified as a component of the professional activity of a modern worker, according to which it means the ability of a specialist to be freely oriented in the technical environment, as well as his readiness to use modern technical systems in the process of performing professional functions. The structure of the industrial and technical orientation of the modern worker consists of the following components: informative, constructive, activity, motivational, reflexive and creative, structured in two blocks: conceptual and personally oriented.

On the basis of the analysis of the conceptual provisions of pedagogical technologies (intensification and activation of educational activities, developmental training, professionally oriented learning, game technologies) it has been established that the process of formation of the industrial and technical orientation of the future worker in the process of professional training will be carried out during the optimal combination of technologies.

The model of technology of formation of industrial-technical orientation of the future worker, as well as ways of its realization, was theoretically grounded. The developed structural-functional model of technology combines the target, operational-content, process-activity, diagnostic-receptive blocks and promotes efficient and purposeful management of the formation of the industrial and technical orientation of the future worker in the process of professional training.

It was established that application in the process of formation of industrial and technical orientation of multimedia algorithms of component, structural and forecast analysis of a technical object is characterized by a number of advantages and contributes to the improvement of the motivational content creative personality of the future worker. A multimedia algorithm for analyzing a technical object as a form of active learning contributes to identifying the potential of each student, taking into account his individual peculiarities.

The use issues in vocational-technical schools of multimedia algorithms are considered as means of formation of production and technical orientation of future workers.

The use of multimedia algorithms in learning process has certain advantages because it makes possible not only to develop spatial visualization ability, but also to focus on those personality's qualities of future worker, which should be formed.

The results of experimental work indicate increased level of students' general technical orientation formation in vocational schools as a result of developed algorithms implementation for multimedia component, structural and predictive analysis of a technical object.

The levels of formation of this phenomenon are determined and the method of diagnostics of obtaining objective information about the levels of formation of the industrial and technical orientation of the future worker is introduced. It was made with a certain set of criteria for professional creativity: gnostic literacy (professional knowledge, self-knowledge, the presence of the motive of professional activity), reflection (ability to self-esteem).

Key words: professional training, worker on maintenance of modern technology, pedagogical technology, multimedia algorithms for analysis of a technical object, institutions of vocational education.

Підписано до друку 24.04.18
Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Друк на різнографі. Зам. №02052018
Ум. друк. арк. 0,9
Наклад 100 прим.

Друк ФОП Паляниця В. А.
Свідоцтво ДК №4870 від 20.03.2015 р.
м. Тернопіль, вул. Б. Хмельницького, 9а, оф.38.
тел. (0352) 528-777.