

*The term "form" will be understood in the sense of "organizational form of learning", which is interpreted as a way of organizing educational activities, which is governed by a certain, predetermined schedule. In order to form the visual and information culture of future mathematics and computer science teacher, we used the following organizational forms of learning: lectures-demonstrations, problem lectures, training and test laboratory work, individual homework, consultations, qualification work, workshops, research work, educational practice.*

*The set of interdependent forms of learning contributed to the formation of awareness of the need to reformat the educational process using computer visualization means, formation of skills to solve school mathematics problems using computer visualization means, to create cognitive and visual models, to choose computer visualization means rationally to achieve the learning goal and the ability to implement computer visualization means in the educational process by developing a fragment of the lesson.*

*Given the importance of continuous and systematic formation of visual and information culture of pre-service mathematics and computer science teacher, it is advisable to gradually complicate the forms, methods and means of training pre-service mathematics and computer science teacher, to create conditions for active involvement of students in research.*

*Further activities will be substantiation of the expediency of using methods of forming the visual and information culture of the future mathematics and computer science teacher in higher education institutions.*

**Key words:** *visual and information culture, future mathematics and computer science teachers, form of training organization, demonstration lecture, problem lecture, training laboratory work, test laboratory work, individual homework, workshop.*

**УДК 378.1**

**Артем Дундюк**

Рівненський автотранспортний фаховий коледж  
Національного університету водного господарства та природокористування  
ORCID ID 0000-0003-4600-0164  
DOI 10.24139/2312-5993/2021.05/111-121

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТЕХНІКІВ-ТЕХНОЛОГІВ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ЗАСОБАМИ ІКТ: АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ**

*У статті розглянуто педагогічні умови, що сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх техніків-технологів автомобільного транспорту. Здійснено аналіз праць науковців з питання «умови», «педагогічні умови». Зазначено, що одним із факторів, що суттєво впливає на ефективність освітнього процесу є мотивація. Важливим у формуванні професійної компетентності є дуальна освіта, сутність якої полягає в такій організації освітнього процесу, коли теоретична підготовка проводиться на профільній кафедрі закладу, а практична – у межах робочого процесу підприємства. Визначено, що інтеграція, як об'єднання в ціле компонентів об'єктів навчання, є необхідним дидактичним засобом. Вона має такі функції: освітню; виховну; розвивальну, психологічну, методологічну. За результатами формувального експерименту можна стверджувати, що збільшився відсоток студентів, які досягли високого та достатнього рівнів за кожним компонентом.*

**Ключові слова:** *технік-технолог, професійна компетентність, дуальна освіта, інтегративний підхід, інформаційно-комунікаційні технології.*

**Постановка проблеми.** Нині відбувається стрімкий розвиток сучасних технологій, які впроваджуються в навчальний процес закладів освіти, зокрема коледжів. Випускники коледжів автотранспортного профілю, у професійні обов'язки яких входять експлуатація, обслуговування й ремонт автомобільного транспорту, як правило, володіють достатнім рівнем теоретичних знань, меншою мірою володіють практичними вміннями та знаннями фахівця автомобільного транспорту. А це в сучасних умовах обмежує їх конкурентоспроможність. Тому для підготовки професійно компетентних фахівців є потреба впровадження інноваційних технологій, сучасних методів навчання, доцільних форм і засобів підготовки фахівців. Значна увага має бути приділена освітньому середовищу, яке легко перепрофілюється в залежності від вимог сучасності.

**Метою статті** обрано визначення, обґрунтування та перевірка ефективності педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів.

**Аналіз актуальних досліджень.** Проблема компетентності ґрунтовно досліджується в роботах С. Гончаренка, О. Дахіна, Б. Ельконіна, А. Маркова та ін. Психологічні проблеми формування професійних умінь та якостей розглядаються І. Бехом, Г. Баллом, В. Семиченко. У працях В. Аніщенко, Н. Бібік, М. Васильєвої, Н. Дементьєва А. Михайличенко, О. Овчарук та ін. вивчаються питання професійної підготовки на основі компетентнісного підходу.

Питання формування професійної компетентності майбутніх фахівців автомобільного транспорту є надзвичайно актуальним, адже сучасний ринок праці потребує кваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, здатних до сприйняття та використання на практиці нових наукових ідей, технічних інструментів та методів сучасного виробництва. Тому питання формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів автомобільного транспорту є на часі. А в межах використання інформаційно-комунікаційних технологій для даної галузі мало досліджене. Тому **метою статті** є обґрунтування педагогічних умов формування професійної компетентності техніків-технологів автомобільного транспорту засобами інформаційно-комунікаційних технологій та проаналізувати результати впровадження їх в освітній процес автотранспортних коледжів.

**Методи дослідження.** Визначення ефективності запропонованих чинників для формування професійної компетентності техніків-технологів проводилося з використанням таких методів дослідження: *теоретичні* – синтез, аналіз, узагальнення; *емпіричні* – спостереження, бесіди, анкетування, тестування, інтерв'ювання, опитування, *методи математичної статистики*.

**Виклад основного матеріалу.** У своїх дослідженнях ми виходили з того, що педагогічні умови – це ті обставини, які впливають на ефективність освітнього процесу. У психолого-педагогічній літературі вони подаються як обставини, від яких залежить та за яких відбувається педагогічний процес (у нашому випадку фахівця автомобільного транспорту), що сприяє активності особистості або групи людей (*Педагогічний словник*, 2001).

Нам імпонує думка Я. Кічука, що «педагогічні умови є результатом цілеспрямованого відбору, конструювання і застосування елементів захисту, методів (прийомів) організаційних форм певного процесу задля досягнення цілей» (Кічук, 2010). Такий висновок науковець зробив на підставі праць І. Беха, який педагогічні умови розуміє як єдність змісту, методів і форм, зокрема, виховного процесу (Бех, 2010).

Тобто, педагогічні умови є важливою складовою освітнього процесу, реалізація яких у межах поставленої мети сприятиме позитивній динаміці процесу, що вивчається.

Поняття «умова» у словнику з освіти та педагогіки розглядається як «сукупність змінних природних, соціальних, зовнішніх і внутрішніх впливів, що діють на фізичний, психологічний, моральний розвиток людини, її поведінку, виховання, навчання, формування особистості» (*Педагогічний словник*, 2001).

Характеристика «педагогічні», вказує на те, що вони стосуються освітнього процесу, тобто, зовнішнім середовищем, у якому організовується пізнавальна і освітня діяльність студентів, яка спрямована на формування фахової компетентності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив дійти висновку, що визначення поняття «умова» подається як «філософська категорія, що відображає відношення предмета до довколишніх явищ, без яких його існування неможливе; чинник підвищення ефективності будь-якої діяльності; підсумок цілеспрямованого відбору, конструювання та застосування елементів, змісту, методів (прийомів), а також організаційних форм навчання для досягнення дидактичних цілей» (*Великий тлумачний словник сучасної української мови*, 2009, с. 534). Водночас, «обставина» характеризується як сукупність умов, за яких що-небудь відбувається (*Великий тлумачний словник сучасної української мови*, 2009, с. 818).

На основі поданих визначень педагогічні умови є синтезом об'єктивних факторів змісту, методів, форм і засобів, які сприяють розв'язанню поставлених цілей. Тобто, педагогічні умови є сукупністю обставин і можливостей змісту, методів, форм і засобів організації освітнього процесу, що сприяє досягненню поставленої мети.

Відомо, що умова є філософською категорією, яка є проявом відношення предмета до оточуючих явищ, за допомогою яких вона реалізується. Вона є складовою середовища, у якому виникають, існують і розвиваються освітні процеси.

Наступна категорія «формування» в педагогіці трактується як процес розвитку явищ під впливом різних факторів. Тому, цей феномен розуміємо як «формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів із використанням інформаційно-комунікаційних технологій у автотранспортних коледжах». Це є цілеспрямований і систематизований процес накопичення кількісних та якісних змін у змісті, що позитивно впливають на формування професійну компетентність майбутнього фахівця.

Отже, педагогічними умовами, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх техніків-технологів вважаємо спеціально створені обставини, що цілеспрямовано вносять позитивні зміни в освітній процес автотранспортного коледжу. Вони впливають на динаміку формування мотиваційно-ціннісного, когнітивного, організаційно-діяльнісного, інформаційно-комунікаційного, особистісного компонентів професійної компетентності майбутніх техніків-технологів.

За логікою нашого дослідження педагогічні умови, що забезпечують формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів мають упроваджуватися саме в освітньому процесі професійної підготовки в автотранспортних коледжах. Серед аналізу різних педагогічних умов нами було обрано ті, які показали найкращі результати, що полягають у наступному:

1) створення позитивної мотивації в навчальній діяльності для особистісного та майбутнього професійного зростання техніків-технологів засобами ІКТ;

2) використання дуальної освіти у процесі формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів;

3) застосування інтегрованого підходу з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Зупинимось детальніше на нашому тлумаченні обраних педагогічних умов.

Мотивація завжди виступає рушійним фактором у будь-якому процесі. Не виключенням є і професійна підготовка майбутнього фахівця. Тому визначення мотивів і спонукання до формування мети ми поставили на перше місце в нашому дослідженні.

Одним із факторів, що суттєво впливає на ефективність навчального процесу, є мотивація. Навчальна мотивація визначається як «вид мотивації, включений до навчальної діяльності» (Маркова, 1990, с. 5).

Навчальна мотивація визначається через специфічні чинники, а саме:

- 1) специфічну освітню систему, заклад освіти;
- 2) організацію освітньої діяльності;
- 3) особливості кожного із студентів;
- 4) суб'єктивні особливості закладу освіти;
- 5) специфічні особливості навчальної дисципліни.

Розглядаючи мотивацію, ми виходили з того, що вона знаходиться під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів, що тісно пов'язані між собою. «Саме розуміння внутрішніх і зовнішніх механізмів мотивації в обранні професії забезпечує менеджерам можливість виробити ефективну стратегію у сфері трудових відносин, створити «режим найбільшого сприяння» для тих, хто бажає ефективно працювати» (Цокур, 2002, с. 52).

Дослідники надають великого значення індивідуально-психологічним факторам, що проявляються в освітньому процесі (Сінкевич, 2002, с. 27). До таких факторів науковцем віднесено і обґрунтовано такі:

- професійну й навчальну мотивацію;
- рівні сформованості загальнонаукових умінь;
- вихідний рівень сформованості вмінь і навичок професії;
- рівень розвиненості загального інтелекту й спеціальних фахових здібностей;
- рівень розвиненості навчально-пізнавальної активності.

Питанню ролі мотивації в освітньому процесі присвячені праці багатьох дослідників (Соболь, 2001, с. 176-179; Стрельников, 2003). При цьому більше виділяється роль внутрішньої мотивації, адже вона пов'язана з переконаннями майбутнього фахівця, що передбачає сформовані внутрішні мотиви.

Зовнішня мотивація ґрунтується на зовнішніх мотивах, які легко піддаються змінам. Тому бажано сформувані внутрішню мотивацію, яка є більш стійкою і визначає професійне спрямування фахівця, бажання одержати дану професію, стати висококваліфікованим спеціалістом.

Важливе значення у формуванні мотивації, як внутрішньої, так і пов'язані між собою і складають певну цінність, що сприяє формуванню ціннісно-мотиваційного компонента.

У такий комплекс можуть входити мотиви, які характеризують:

- 1) позитивне ставлення до освітнього процесу;

2) сукупність інтересів, які охоплюють як навчальний процес, так і майбутню професійну діяльність;

3) сформовані професійні цінності, повагу до майбутньої професії;

4) бажання здійснити професійну кар'єру (Гуртовенко, 2014).

Тобто, сформована професійна мотивація є внутрішньою рушійною силою, яка забезпечить професійну компетентність фахівця.

У даному процесі звертаємо увагу на концепцію дуальної освіти в Україні, яка була затверджена 19 вересня 2018 (*Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»*, 2018). Була розроблена схема підготовки здобувачів освіти протягом 5 років: половина часу відводиться на аудиторні заняття, друга частина – на виробництві. Передбачено наявність наставника на підприємстві, забезпечення заробітною платою з подальшим працевлаштування (у випадку якісної підготовки до професійної діяльності). Саме це стимулює студентів добре навчатись і освоювати майбутню професію. Це також передбачає залучення коштів у матеріально-технічну базу закладу освіти, щоб дати можливість набути сучасного практичного досвіду.

Восени 2019 року розпочався перший рік пілотного проекту із запровадження дуальної форми здобуття освіти в українських закладах освіти в партнерстві з малим, середнім та великим бізнесом. Але підготовча робота велася ще раніше. Тому ми обрали другою педагогічною умовою – використання дуальної освіти у процесі формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів.

Дуальна система в підготовці техніків-технологів автомобільної справи сприяє постійному оновленню змісту професійної освіти, орієнтування на ринок праці, підвищує якість підготовки викладачів. Адже «дуальна освіта – це поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору» (*Про освіту: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2017, с. 4).

Дуальне навчання здійснюється за кордоном (у Німеччині, Швейцарії, Словаччині, Австрії, Франції, Нідерландах, Данії, Китаї та деяких інших країнах) і дає хороші результати. Терміни «дуалізм», «дуальний», «дуальність» (від лат. dualis – подвійний) крім освіти застосовуються в різних галузях знань (філософії, політології, економіці, соціальних та природничих науках). У педагогіці поняття «дуальна система» вперше було

використане у Федеративній Республіці Німеччина в середині 1960 років для позначення нової форми організації професійного навчання.

Дуальна система навчання (як проєкт) здійснюється в Рівненському автотранспортному коледжі НУВГП на рівні підготовки техніків-технологів та механіків. Ініціаторами проєкту з упровадження дуальної системи освіти виступили коледж та міське підприємство, куди на технологічну практику потрапляють студенти. Сутність дуальної системи освіти в Рівненському автотранспортному коледжі НУВГП полягає в такій організації навчального процесу, коли теоретична підготовка проводиться на профільній кафедрі закладу, а практична підготовка реалізується в межах робочого процесу підприємства. Здобувач освіти подає особисту заяву і проходить конкурсний відбір відповідно до вимог роботодавця. Між студентом, роботодавцем та навчальним закладом укладається тристоронній договір, у якому зазначаються права та обов'язки кожного. Здобувач освіти з роботодавцем укладають трудовий договір.

Щодо третьої педагогічної умови зазначимо, що ідея інтеграції в освіті є значним здобутком дидактики, оскільки за умови її успішного методичного впровадження реалізується мета якісної освіти. Тому інтеграція як вимога об'єднання в ціле компонентів об'єктів навчання є необхідним дидактичним засобом, за допомогою якого уможливорюється створення в студентів цілісного уявлення про об'єкт, що вивчається, формується міжпредметна компетентність.

Ми передбачали, інтеграція в навчальному процесі має виконувати функції:

1) освітня – сприяє прояву принципів науковості та доступності, дієвості та системності. Прояв цих принципів забезпечує поліпшення пізнавальної діяльності, розуміння професії, а тому й необхідність навчання, формування цілісної системи навчального процесу;

2) виховна – підвищення інтересу до професії, стимулювання позитивних особистісних якостей, виховання допитливості та потягу до нових знань;

3) розвивальна – сприяння розвитку професійних умінь та навичок, у тому числі й міждисциплінарних, пам'яті, оперативності знань, логічного мислення;

4) психологічна – підвищення теоретичних узагальнень, забезпечення сприятливого ґрунту для отримання знань, створення асоціативних систем та образів;

5) методологічна – забезпечення системи змісту, методів, прийомів і навичок на основі філософських підходів, методології навчання,

підвищення науково-теоретичного рівня викладання дисциплін, виявлення єдності в процесах та явищах, урахування комплексності проблем сучасного навчання і виробництва;

б) організаційна – економія навчального часу, усунення дублювання, упровадження нових технологій та форм навчання (Долинський, 2010, с. 202-207).

Наше дослідження базували на інтегративному підході, вважаючи, що цей підхід забезпечить цілісність як теоретичної, так і практичної підготовки. Методологічні підходи будуть сприяти розвивальним процесам у підготовці фахівців, вони покладені в основу інтегративного навчання, мають спільні ознаки з модульними технологіями та технологією проблемного і проєктного навчання.

Для визначення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх техніків-технологів у процесі професійної підготовки було обрано студентів IV курсу Рівненського автотранспортного фахового коледжу Національного університету водного господарства та природокористування та Київського фахового коледжу транспортної інфраструктури. Загалом 82 студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший бакалавр» зазначених закладів освіти брав участь у формувальному етапі експерименту. Результати представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники сформованості професійної компетентності майбутніх техніків-технологів за результатами формувального експерименту**

Компоненти	Групи	Рівні							
		Високий		Достатній		Середній		Низький	
		%	Δ	%	Δ	%	Δ	%	Δ
Мотиваційно-ціннісний	КГ	12,5	26,2	22,1	17	60,4	-38,2	5	-5
	ЕГ	38,7		39,1		22,2		0	
Когнітивний	КГ	11,8	26,7	29,3	9,1	56,9	-33,8	2	-2
	ЕГ	38,5		38,4		23,1		0	
Інформаційно-комунікаційний	КГ	13,4	21,4	22,5	24,3	60,7	-42,3	3,4	-3,4
	ЕГ	34,8		46,8		18,4		0	
Організаційно-діяльнісний	КГ	7,2	27,4	23,8	14,4	62,5	-35,3	6,5	-6,5
	ЕГ	34,6		38,2		27,2		0	
Особистісний	КГ	8,6	27,1	25,3	14,4	62,7	-38,1	3,4	-3,4
	ЕГ	35,7		39,7		24,6			

За результатами, поданими в таблиці, можна стверджувати, що збільшився відсоток студентів, які досягли високого та достатнього рівнів за кожним компонентом в КГ та ЕГ, а загалом їх кількість збільшилась в

середньому на 41,6 %. На дієвість запроваджених педагогічних умов указує те, що зменшилася кількість студентів на середньому і початковому рівнях.

**Висновки.** Отже, результати впровадження педагогічних умов в освітній процес коледжів дозволяє стверджувати, що запропонована модель є динамічною системою, яка спрямована на фахову підготовку студентів та характеризуються архітектонікою взаємопов'язаних блоків. Її впровадження в освітній процес підготовки майбутніх техніків-технологів показало позитивні результати дослідження. Суттєву роль у цьому процесі відведено педагогічним умовам. На оснві результатів досліджень дійшли висновку, що обрані нами умови позитивно впливають на формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів.

**Перспективи подальших наукових розвідок** полягають у вдосконаленні та розширенні методів та форм, що використовуються в освітньому процесі для формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Бех, І. Д. (2010). *Особистісно зорієнтоване виховання: стратегія проектування*. Режим доступу: [https://www.studmed.ru/beh-d-osobistsno-zoryentovane-vihovannyastrategiya-proektuvannya-naukova-stattya\\_281223dd6d3.html](https://www.studmed.ru/beh-d-osobistsno-zoryentovane-vihovannyastrategiya-proektuvannya-naukova-stattya_281223dd6d3.html) (Bekh, I. D. (2010). *Personally oriented education: design strategy*. Retrieved from: [https://www.studmed.ru/beh-d-osobistsno-zoryentovane-vihovannyastrategiya-proektuvannya-naukova-stattya\\_281223dd6d3.html](https://www.studmed.ru/beh-d-osobistsno-zoryentovane-vihovannyastrategiya-proektuvannya-naukova-stattya_281223dd6d3.html)).
- Великий тлумачний словник сучасної української мови* (2009). В. Т. Бусел (ред.). К.; Ірпінь: ВТФ «Перун» (*Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language* (2009). W. T. Busel (ed.). K.; Irpen: VTF "Perun").
- Гуртовенко, Н. В. (2014). Мотиваційний компонент – головна складова готовності студентів до професійної діяльності. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія: Психологія і педагогіка, 30*, 55-58 (Hurtovenko, N. V. (2014). Motivational component – the main component of students' readiness for professional activity. *Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series: Psychology and pedagogy, 30*, 55-58).
- Долинський, Є. В. (2010). Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання, 42*, 202-207 (Dolynskiy, E. V. (2010). Distance learning is one of the progressive forms of training. *Theoretical issues of culture, education and upbringing, 42*, 202-207).
- Кічук, Я. В. (2010). *Теоретичні та методичні засади формування правової компетентності майбутнього соціального педагога в умовах університетської педагогічної освіти* (дис. ... доктора пед. наук: спец. 13.00.04). Одеса (Kichuk, J. V. (2010). *Theoretical and methodical bases of formation of legal competence of the future social pedagogue in the conditions of university pedagogical education* (DSc thesis). Odessa).
- Маркова, А. К. (1990). *Формирование мотивации учения* М.: Просвещение (Markova, A. K. (1990). *Formation of motivation of doctrine* М.: Enlightenment).
- Педагогічний словник* (2001). М. Д. Ярмаченко (ред.). Київ: Педагогічна думка (*Pedagogical Dictionary* (2001). M. D. Yarmachenko (ed.). Kyiv: Pedagogical thought).

Про освіту: Закон України (2017). *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 38-39, Ст. 380. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>. (About education: Law of Ukraine (2017). *Information of the Verkhovna Rada (VVR)*, 38-39, Art. 380. Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>).

*Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»* (2018). № 660-р від 19 вересня 2018 р. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-pidgotovki-fahivciv-za-dualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti> (*Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Concept of training specialists in the dual form of education"* (2018). № 660-r dated September 19, 2018. Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-konceptsiyi-pidgotovki-fahivciv-za-dualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti>).

Сінкевич, С. В. (2002). *Формування ціннісного ставлення курсантів вищих військових закладів освіти до вивчення іноземної мови* (дис. ... канд. пед. наук: спец. 20.02.02). Хмельницький (Sinkevich, S. V. (2002). *Formation of the value attitude of cadets of higher military educational institutions to the study of a foreign language* (PhD thesis). Khmelnytskyi).

Соболь, Н. М. (2001). *Формування індивідуального стилю професійного спілкування майбутніх перекладачів як важлива складова професійної підготовки. Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки*, сс. 176-179. (Sabol, N. M. (2001). *Formation of individual style of professional communication of future translators as an important component of professional training. Pedagogy and psychology of formation of creative personality: problems and searches*, pp. 176-179)

Стрельников, В. Ю. (2003). *Критерії технологій навчання, орієнтованих на розвиток особистості. Нові технології навчання*, 35, 243-250 (Strelnikov, V. Yu. (2003). *Criteria of learning technologies focused on personality development. New learning technologies*, 35, 243-250).

Цокур, О. С. (2002). *Педагогіка вищої школи. Випуск 2: Педагогічний менеджмент*. Одеса: Астропринт (Tsokur, O. S. (2002). *Pedagogy of higher school. Issue 2: Pedagogical management*. Odessa: Astroprint).

## РЕЗЮМЕ

**Дундюк Артем.** Педагогические условия формирования профессиональной компетентности техник-технологов автомобильного транспорта средствами ИКТ: анализ результатов.

*В статье рассмотрены педагогические условия, способствующие формированию профессиональной компетентности будущих техников-технологов автомобильного транспорта. Осуществлен анализ трудов ученых по вопросу «условия», «педагогические условия». Отмечено, что одним из факторов, который существенно влияет на эффективность образовательного процесса, является мотивация. Важным в формировании профессиональной компетентности есть дуальное образование. Ее сущность заключается в такой организации образовательного процесса, когда теоретическая подготовка проводится на профильной кафедре заведения, а практическая – в пределах рабочего процесса предприятия. Определено, что интеграция, как объединение в целое компонентов обучаемых, является необходимым дидактическим средством. Она выполняет следующие функции: образовательную; воспитательную; развивающую, психологическую, методологическую. По результатам формирующего эксперимента можно утверждать, что увеличился процент студентов, которые достигли высокого и достаточного уровней по каждому компоненту.*

**Ключевые слова:** *техник-технолог, профессиональная компетентность, дуальное образование, интегративный подход, информационно-коммуникационные технологии.*

## SUMMARY

**Dundiuk Artem.** Pedagogical conditions of professional competence formation of automotive transport technologists by means of ICT: results analysis.

*The article considers the pedagogical conditions that contribute to the formation of automotive transport future technicians-technologists' professional competence. The analysis of scientists' works on the question of "conditions", "pedagogical conditions" is carried out. The pedagogical conditions promoting formation of professional competence components are defined. It is noted that one of the factors that significantly affects the effectiveness of the educational process is motivation. It is influenced by external and internal factors that are closely related. Dual education is important in the formation of professional competence. Its essence in Rivne Automotive Transport College NUWM is an organization of the educational process, where theoretical training is conducted at the profile department of the institution, and practical training is implemented within the working process of the enterprise. It contributes to the constant updating of the content of vocational education, orientation to the labor market, and improves the quality of teacher training. As for the third pedagogical condition, we note that the idea of integration in education is a significant achievement of didactics, because under the condition of its successful methodological implementation, the goal of quality education is realized. Therefore, integration as a requirement to unite the components of learning objects as a whole is a necessary didactic tool, which allows students to create a holistic view of the object being studied, forming interdisciplinary competence. It is determined that integration in the educational process should perform the following functions: educational, developmental, psychological, and methodological. According to the results of the formative experiment, it can be stated that the percentage of students who have reached high and sufficient levels for each component in the CG and EG has increased, and in general their number has increased by an average of 41.6 %. The effectiveness of the introduced pedagogical conditions is indicated by the fact that the number of students at the secondary and primary levels has decreased. Further prospects are to improve and expand methods and forms for the formation of professional competence of future technicians-technologists using information and communication technologies.*

**Key words:** *technician-technologist, professional competence, dual education, integrative approach, information and communication technologies.*

**УДК 378:37.011.3-051:796]:005.34251:796]:005.342**

**Ярослав Зорій**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ORCID ID 0000-0003-4397-764X

**Андрій Молдован**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ORCID ID 0000-0003-2992-8868

DOI 10.24139/2312-5993/2021.05/121-135

## **ПІДПРИЄМНИЦТВО В ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЯК ПЕРСПЕКТИВА САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ФАХІВЦЯ**

*Мета статті полягала в дослідженні підприємницької діяльності як ефективного перспективного способу самореалізації фахівців з фізичної культури і спорту. Методи: теоретичний аналіз, синтез, логічне узагальнення, бесіди.*