

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

У статті розкриваються питання, які пов'язані з проблемою формування культури безпеки професійної діяльності у майбутніх інженерів з охорони праці. Мета статті – обґрунтувати методичні підходи щодо застосування різних видів технологій формування культури безпеки професійної діяльності у майбутніх інженерів з охорони праці. Розкрито методичні підходи, які демонструють методику застосування інтерактивних педагогічних технологій (ігрових, технологій співробітництва, технологій вітагенного навчання, проєктних, кейсових, інформаційно-комунікаційних) у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін з охорони під час професійної підготовки інженерів з охорони праці. Встановлено, що до ефективних інтерактивних педагогічних технологій формування культури безпеки професійної діяльності у майбутніх інженерів з охорони праці належать такі: ігрові (дають можливість виконувати квазіпрофесійну діяльність, сприяють спільній діяльності та колективному прийняттю рішень), технології співпраці (формують навички ділового спілкування, розвиває комунікативні якості, прилучають студентів до етичних норм комунікативної взаємодії), проєктні (надають можливість студентам самостійного набуття знань при вирішенні практичних завдань, формують навички аналізу, пошуку, творчого мислення, закладають потреби в самовдосконаленні, самонавчанні, розвивають креативні здібності), кейсові (сприяють виробленню знань через аналіз конкретних ситуацій, забезпечують високу емоційність навчального процесу та активну участь студентів, занурюють студентів у професійну діяльність), технології вітагенного навчання (актуалізують життєвий досвід особистості з безпеки життєдіяльності, формують індивідуальні форм власної поведінки у небезпечних ситуаціях), інформаційно-комунікаційні (сприяють інтенсифікації самостійної роботи студентів, підвищують пізнавальну активність та інтерес до навчання за рахунок візуалізації, доступності, відкритості та оперативності навчальної інформації).

Ключові слова: культура безпеки, професійна діяльність, інженер з охорони праці, професійна підготовка, методика охорони праці, інтерактивні технології навчання.

Формування культури безпеки професійної діяльності (КБПД) у майбутніх інженерів з охорони праці неможливе без технологічного забезпечення цього процесу. Поняття «технологія» з одного боку, розглядається як сукупність прийомів і способів обробки, зміна стану і якості об'єкта з метою визначення та використання на практиці найбільш ефективних та економічних виробничих процесів, а з іншого – як наука про такі способи (Сластьонін, 2004).

Обґрунтування використання педагогічних технологій в освітньому процесі було розкрито у дослідженнях В. Беспалька, О. Пехоти та А. Старевої, Е. Полата та М. Бухаркіна, Г. Селевка, Т. Мухіної. Поняття «педагогічна технологія» вчені розглядають по-різному. Так В. Беспалько під педагогічними технологіями мав на увазі проєкт певної педагогічної системи, що реалізується на практиці [1]; сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають сукупність форм, методів, способів і засобів навчання [5]; прикладна педагогічна дисципліна, що забезпечує взаємодію педагога і студента [13]; система функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, що побудована на науковій основі і яка веде до намічених результатів, система педагогічних знань, необхідних педагогу для вирішення стратегічних, тактичних та оперативних завдань під час навчального процесу [11, с. 4].

Застосовуючи різні педагогічні технології у процесі підготовки майбутніх інженерів з охорони праці необхідно враховувати такі їх якості: системність, комплексність, цілісність, науковість, концептуальність, структурованість, ієрархічність, варіативність і гнучкість, керованість, прогностичність, оптимальність. Для формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці у вищій школі ми використовували такі *інтерактивні педагогічні технології*: ігрові, технології співробітництва, технології вітагенного навчання, проєктні, кейсові, інформаційно-комунікаційні.

Використовуючи в освітньому процесі вищої школи *ігрову технологію*, ми враховували, що в ній переважає продуктивно-перетворювальна діяльність студентів в контексті майбутніх професійних обов'язків і функцій. Тому, ігрова діяльність, що проводиться у процесі навчальних занять, повинна враховувати вимоги наступних принципів [12]: принцип імітаційного моделювання конкретних умов і змісту відповідного виду діяльності; принцип проблемності в змісті ділової гри і процесу розгортання в пізнавальній діяльності; принцип діалогічного спілкування партнерів по грі; принцип комунікативної взаємодії.

У своїй діяльності щодо формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці нами застосовувалися *ділові та рольові ігри*. Вважаємо, що ділова гра є однією із складних форм організації навчального процесу, в якій імітується колективна професійна діяльність. Особлива увага приділялася підготовчому етапу до ігрової діяльності. Для цього необхідно дотримуватися таких методичних вимог: наявність у запропонованій ігровій ситуації реальних професійних дій, що вимагають від студентів певної системи знань для її вирішення; наявність ігрової конфліктної ситуації; використання великого обсягу навчальної інформації для реалізації поставленої мети; використання різноманітних форм і методів навчання у процесі вирішення проблемних ситуацій і завдань.

Ділові ігри використовуються як у процесі дослідницької роботи, при колективному вирішенні проблеми в реальних виробничих умовах, так і в процесі аналітико-дослідницької діяльності. Тому беручи участь у діловій грі, студенти засвоюють більше прикладної інформації за рахунок змагальної функції гри, а використання досвіду ділового спілкування підвищує продуктивність ділових контактів, необхідних для вирішення певних професійних завдань. Так, при проведенні ділової гри на тему: «Мікроклімат виробничих приміщень та його вплив на організм людини» ми ставили собі за мету узагальнити і систематизувати знання студентів щодо впливу параметрів мікроклімату на організм людини у процесі трудової діяльності, виборі заходів та засобів нормалізації мікроклімату виробничих приміщень, розгляд механізму теплообміну між людиною і навколишнім середовищем, гігієну нормування і контроль параметрів мікроклімату.

У свою чергу рольова гра реалізує дещо інші завдання. Побудована на певного роду професійній діяльності, вона передбачає моделювання реальної професійної ситуації, містить соціально і виробничо значиму проблему. На думку вчених до характерних ознак рольової гри проблемної спрямованості належать [10, с. 176–177]: наявність у задумі рольової гри проблемної ситуації, що відображує реальну дійсність; наявність і розподіл ролей серед студентів; наявність проблемної ситуації і необхідність пошуку способів і шляхів виходу з неї, необхідні засоби, що забезпечує активність гравців; сюжет рольової гри готується заздалегідь, однак учасники діють за заданим сценарієм відповідно до власного розуміння свого персонажа в конкретній ситуації; наявність у студентів загальної ігрової мети; прийняття учасниками гри колективних рішень; багатоальтернативність рішень, можливість використання різних варіантів подальшого розвитку ситуацій.

Зміст рольової гри, наприклад, може передбачати проведення виробничої наради «Планування заходів з охорони праці», «Закупка засобів індивідуального захисту», «Обговорення розділу «Охорона праці» у колективному договорі», «Атестація робочих місць», «Розслідування нещасних випадків на виробництві», «Розслідування професійних захворювань», «Розслідування аварій на виробництві», «Розслідування нещасних випадків не виробничого характеру», «Розслідування нещасних випадків, що сталися із здобувачами освіти», де студенти можуть виконувати ролі роботодавця, інженера з охорони праці, головного інженера, представника профспілок, керівників структурних підрозділів підприємства, членів комісії з розслідування нещасних випадків. В результаті проведення рольової гри майбутні інженери з охорони праці бачать, як будується взаємодія, логістичний потік інформації та документів між членами організації. Тобто, рольова гра являє собою репетицію окремих елементів майбутньої професійної діяльності на основі використання інтеграційних зв'язків. Основними завданнями використання рольових ігор у процесі підготовки інженерів з охорони праці є: закріплення і комплексне застосування знань, отриманих при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін, формування чіткого уявлення про організацію системи управління охороною праці на підприємствах, розвиток навичок ефективного управління охороною праці, освоєння особливостей колективної професійної діяльності на виробничих підприємствах, набуття навичок взаємодії з органами державного управління охороною праці, органами місцевого самоврядування в галузі охорони праці, органами державного нагляду за охороною праці, з робочими органами виконавчої дирекції Фонду соціального страхування України.

Технологія співробітництва – це навчання в малих групах, парна технологія співробітництва, що забезпечує спільну діяльність студентів на всіх етапах організації навчального процесу з формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці та використовується для забезпечення кожним студентом можливості повного засвоєння і осмислення досліджуваного матеріалу. Робота в малих групах сприяє виробленню правильного рішення і формуванню готовності до співпраці у малих колективах.

Робота в групі, на думку Е. Полат, забезпечує умови для більш повної реалізації інтелектуального потенціалу кожного з її членів, виявляє величезний виховний вплив на студентів, стимулює членів групи до взаємодопомоги і підтримки один одному; робота в групі виробляє терпимість, готовність підкорятися загальним інтересам, визнавати інші судження [10, с. 122]. Використовуючи дану технологію у процесі проведення практичних занять, ми враховували, що в студентів розвиваються компетенції, які сприяють [3]: розвитку здатності до ведення діалогу, дискусії; формуванню навичок ділового спілкування; розвитку здатності до виховання та аналізу інформації; розвитку здатності до аналізу соціально і особистісно значущих проблем та самовдосконалення; формуванню комунікативних якостей; розвитку мотивів щодо самоврядування, саморегуляції.

Парне навчання, як вид технології співпраці, при якій один із учасників взаємодіє (навчає) іншого. Основним компонентом цієї технології є діалог, регульований спеціальним алгоритмом. Саме робота удвох дає позитивний результат по засвоєнню теоретичних знань і формуванню практичних умінь і навичок. Залежно від ситуації та поставлених цілей, ми рекомендуємо варіанти використання постійних і системних пар. В результаті дослідження застосування даної технології з формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці було виявлено, що якість засвоєння змісту навчального матеріалу у малодосвідчених студентів підвищився на 28%. Разом з тим було виявлено, що даний результат залежав від умов організації навчальної діяльності, забезпечення відповідних інформаційних джерел; складності навчального змісту, рівня мотивації до майбутньої діяльності, вікових особливостей студентів та їх підготовленості як до сприйняття теоретичних основ, так і до формування професійних умінь і навичок. Так, при вивченні такої складної

дисципліни, як «Електробезпека», в якій особливе значення приділяється використанню пристроїв, машин і механізмів, які використовують електричну енергію, а широке їх поширення у виробничій та соціальній сфері, на жаль, формує у людей недостатнє, а часто й хибне уявлення про ступінь небезпеки ураження електричним струмом, стереотипи помилкових дій в разі реалізації цієї небезпеки. Отже, працівникові, що забезпечує роботу електроустановок, необхідно володіти системою знань про заходи захисту від ураження струмом, організацію безпечного обслуговування електроустановок; уміньми надавати допомогу постраждалим при враженні електричним струмом. Тому використання технологій співробітництва є досить результативними для досягнення поставлених цілей, які мають на меті досягнення найвищих результатів сформованості знань і умінь у майбутніх інженерів з охорони праці з урахуванням їх індивідуальних якостей.

Проектна технологія. Специфіка проектної діяльності в контексті формування культури безпеки у майбутніх інженерів з охорони праці ґрунтується на принципі саморозвитку, в процесі якого рішення одних проблем і завдань стимулює розвиток нових форм проектної діяльності [6, с. 291]. Вважається, що дана технологія є способом досягнення дидактичної мети, яка завершується практичним результатом через оформлення її у вигляді проектного продукту. Основне призначення проектної технології полягає в наданні студентам можливості самостійного набуття знань при вирішенні практичних завдань різних предметних галузей. На думку А. Хуторського, проект, як форма організації навчальних занять, передбачає комплексний характер діяльності всіх учасників щодо отримання освітньої продукції за певний проміжок часу [14, с. 338].

До освітньої проектної діяльності висуваються наступні вимоги: проект розробляється за ініціативою студентів; проект є значущим для практичної діяльності; робота над проектом повинна носити дослідницький, творчий характер і моделювати певний вид професійної діяльності; орієнтацію на вирішення конкретної проблеми; проект допускає гнучкість і зміни в ході його виконання; проект реалістичний і орієнтований на вирішення конкретної проблеми; наявність значущої задачі, проблеми, що вимагає інтегрованого знання, творчого дослідницького пошуку її вирішення; практична спрямованість пізнавальної діяльності; самостійна діяльність студентів з використанням різних форм роботи (індивідуальна, групова, парна); дотримання поетапного алгоритму проектної діяльності для логічного викладу вирішення проблеми; рефлексія і самооцінка виконаних дій.

З огляду на багатоаспектність майбутньої професійної діяльності інженерів з охорони праці, ми використовували інформаційні, творчі, технологічні і практико-орієнтовані проекти.

Інформаційні проекти є основними у формуванні КБПД майбутніх інженерів з охорони праці, так як вони направлені на пошук, аналіз, синтез і структурування інформації, яка носить інтегративний характер (законодавча, нормативно-правова, командна, технічна, технологічна). Пошук необхідної інформації сприяє вдосконаленню у студентів предметних знань (теоретичних), які містять різні відомості про об'єкти, явища, їх особливості та відносини; знання норм і способів різних професійних дій, знання норм міжособистісних відносин і поведінку особистостей; узагальнення знань стосується законів, понять, правил. Прикладом такого виду проекту може бути «Складання трудового договору», «Розробка інструкції з охорони праці», «Складання локальних нормативних актів для заданої організації», які ми пропонуємо студентам під час вивчення дисципліни «Законодавчі та нормативні основи безпеки».

Технологічні проекти застосовувалися з метою вдосконалення професійних знань і умінь майбутніх інженерів з охорони праці з позиції виробничого процесу. Такий проект одночасно є і міждисциплінарним, так як для його вирішення необхідні знання основних і суміжних навчальних дисциплін. Прикладом такого виду проекту може бути проект з дисципліни «Гігієна праці та виробнича санітарія», де студенти мають можливість вивчити технологічний процес обробки деталі та проаналізувати шкідливі та небезпечні фактори виробничого середовища під час її виготовлення. На основі аналізу умов праці студенти мають розробити заходи щодо забезпечення безпеки праці, результатом яких має бути спроектовано виробниче приміщення з розстановкою обладнання, планом вентиляції, системою освітлення.

Кейс-технологія є різновидом проектної технології і являє собою методично організований процес аналізу конкретних ситуацій професійної діяльності в результаті якого формуються і розвиваються відповідні професійні компетенції [9]. Кейс-технологія (кейс-стаді, метод конкретних ситуацій) розглядається і як спосіб активного проблемно-ситуаційного аналізу, що сприяє розвитку аналітичного мислення, виконання дослідницької діяльності, в тому числі й максимально наближеної до реалій професійної діяльності.

З метою результативного управління процесами, пов'язаними з техносферною безпекою нами були розроблені кейси, які застосовувалися на практичних заняттях з метою вирішення стандартних проблемних ситуацій. Студентам пропонувалась теоретична інформація, яка повністю відповідала змісту заявленої ситуації; необхідна графічна інформація у вигляді таблиць статистичних даних, опорних схем, переліку завдань, необхідних для всебічного вивчення запропонованої ситуації. В кейсах для вирішення проблемної ситуації з альтернативними варіантами вирішення нами була запропонована інформація, яка передбачала: наявність необхідних нормативних документів і правових актів; сучасної наукової інформації у вигляді теоретичних положень, закономірностей процесу, інструктивної документації з певної галузі охорони праці, специфічних особливостей організації та управління конкретного виробничого процесу; системи заходів щодо поліпшення організації робочого місця; вимог безпечного виконання технологічних операцій і технологічних процесів.

Особлива увага в нашому дослідженні приділялася вирішенню кейсових ситуацій, пов'язаних з аналізом аналітичних і статистичних даних та обґрунтуванням оптимальних способів вирішення цих ситуацій. В якості інформаційних джерел студентам пропонувалися статистичні дані з виробничого травматизму за останні 3-5 років. У процесі формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці нами була запропонована самостійна розробка змісту кейсових завдань для вирішення проблемних ситуацій за вибором студентів у відповідності за наступним алгоритмом: визначення мети створення кейса; пошук нормативних і літературних джерел на Інтернет-сайтах, різних публікацій, пов'язаних з конкретними випадками професійної діяльності; узагальнення і структурування змісту кейса, на основі отриманої інформації; виділення проблемної ситуації; коригування тексту з урахуванням аналітичних дій; визначення способів вирішення проблемної ситуації; аналіз можливих варіантів пошуку вирішення ситуації; передбачувані результати за вирішенням конкретної ситуації; питання для обговорення кейсової ситуації.

Технологія вітагенного навчання (заснована на взаємодії та впливі один на одного). Метою застосування даної технології є створення умов для здійснення у процесі навчання діалогового спілкування на основі взаєморозуміння, спільної взаємодії, розвитку інтелектуальних здібностей студентів.

Технологія вітагенного навчання була запропонована А. Белкіним і передбачала орієнтацію на власний життєвий досвід людини. Вчений вважав, що життєвий досвід – це та вітагенна інформація, яка стала надбанням особистості, відображена в резервах довготривалої пам'яті і знаходиться в стані постійної готовності до актуалізації в адекватних ситуаціях [4, с. 158]. Джерелами вітагенної інформації є: засоби масової інформації; наукова, технічна, спеціальна і методична література; ділове спілкування в освітньому процесі; різні види діяльності, в тому числі й майбутньої професійної діяльності. До особливостей технології вітагенного навчання можна віднести не лише діалогову співпрацю педагога та студента, а й перехід освіти в самоосвіту. Особливе місце в даній технології займають знання, як важлива цінність, проте самодостатніми будуть тільки ті знання, які особистість здобула на практиці й закріпила в пам'яті як певний життєвий досвід. Елементи цієї технології застосовувалися нами для отримання професійного досвіду з метою проєктування навчально-методичного супроводу, спрямованого на забезпечення безпеки особистості та збереження навколишнього середовища у надзвичайних ситуаціях.

Інформаційно-комунікаційні технології використовуються в освітньому процесі вищої школи на трьох рівнях. На першому рівні інформаційно-комунікаційні технології використовуються для вирішення вузькопредметних завдань процесу навчання як доповнення до традиційних засобів і виконують освітню, контрольну та тренажерну функції навчання. Другий рівень передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій для вирішення міждисциплінарних задач, посилення інтеграційного процесу в змістовному і дидактичному сенсах. До складу функцій інформаційно-комунікативних технологій на даному рівні належать: моделююча, дослідницька, проєктна, конструкторська. На третьому рівні інформаційно-комунікаційні технології використовуються для вирішення дидактичних завдань в інтегрованому освітньому процесі та розвитку системного мислення студентів [2, с. 365].

Формування КБПД у майбутніх інженерів з охорони праці неможливо уявити без *мультимедійних технологій*. Дані технології пропонують одночасне використання відео, звуку та анімацію. Так, застосування даної технології доцільне при розгляді питання, що стосується умов ураження людини струмом при доторканні її до струмопровідних частин електромереж на прикладах: до двофазному (двополюсному) дотику; однофазному дотику при нормальному режимі роботи електромережі; однофазного доторкання до справної фази несправної електромережі, в якій одна фаза замикається на землю; розподіл струму в ґрунті через сферичне заземлення; напруги кроку; вихід із зони замикання обірваного проводу на землю. Запропонований перелік питань неможливо вивчити і простежити без відеозаписів, які передбачають не тільки схематичне простеження руху струму, але й надають можливість спостереження за процесом дотику людини до проводів, способами заземлення, переходу фазної напруги мережі на заземлюючі корпуси електроустановок, в разі падіння на землю проводу повітряної лінії електропередачі, способу виходу із зони замикання за допомогою анімації.

У зв'язку із сформованими в освітній сфері обставинами, пов'язаними з карантинними заходами, ми використовували різні види зв'язку Інтернет для здійснення дистанційного навчання. На сьогоднішній день широкої популярності набула *система дистанційного навчання (СДО) Moodle*, що являє собою інструментальне середовище для розробки як окремих онлайн-курсів, так і для освітніх веб-сайтів, дає можливість створення власних дистанційних курсів, що включають в себе різні види інтерактивних завдань, наприклад, форуми, чати, опитування, тести, посилання на веб-сторінки та мультимедійні матеріали, вкладення у вигляді прикріплених файлів.

Враховуючи те, що здобувачі освіти більшу частину вільного часу проводять у соціальних мережах, нами для популяризації питань культури безпеки, привертання уваги студентів до проблем охорони праці здійснювалося *ведення освітнього блогу у мережах Instagram і Facebook та використання технології Storytelling*. Більшість респондентів вважають, що ведення освітнього блогу в Instagram є корисним навиком, так як сучасні студенти проводять багато часу в соціальних мережах, їм піде на користь, якщо при перегоортанні стрічки вони будуть читати цікаві інформаційні та навчальні пости. До основних переваг Instagram відносять: сучасність; адаптивність для кліпового мислення; відповідність інтересам студентів; наочність

і яскравість інформації, що подається; інформація легко доступна в стислому форматі, відповідно, на її сприйняття не йде багато часу; можна вчитися в будь-який час, в будь-якому місці та з будь-яким викладачем; Instagram ближче сучасному поколінню – формат сторіз і постів вимагає бути лаконічним, а обмежений формат відео допомагає краще структурувати матеріал [7, с. 195]. Сторітеллінг – маркетинговий прийом, що використовує медіа для передачі інформації та транслявання смислів за допомогою розповідання історій. Успіх сторітеллінга як методу в тому, що він допомагає вибудовувати ефективну комунікацію з клієнтами. Історія передає посилу таким чином, щоб аудиторія відразу знайшла в цьому свої проблеми і довірила свій час: вона веде діалог з людськими емоціями, саме тому вона ефективна [8]. В мережах Instagram і Facebook нами у сторісах та постах розміщувалася коротка інформація, яка містила: практику застосування законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці; коментарі та зміни до законодавчої бази з охорони праці; роз'яснення щодо порядку розслідування нещасних випадків; статистична інформація щодо виробничого травматизму; питання та відповіді з охорони праці; тестові завдання; фотографії, які засвідчують порушення вимог безпеки праці; фотографії, які демонструють безпечні прийоми та методи виконання технологічного процесу, експлуатації технологічного обладнання; актуальні новини, які відбуваються у сфері охорони праці.

Таким чином, найбільш ефективними технологіями, що забезпечують ефективне формування культури безпеки професійної діяльності, обрано: ігрові, технології співпраці, проектні, кейсові, технології вітагенного навчання, тренінгові, інформаційно-комунікаційні.

Використана література:

1. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии. Москва: Изд-во ин-та проф. образования, 1995. 135 с.
2. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 1 (15). URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/1162>.
3. Голованова И. И., Асафова Е. В., Телегина Н. В. *Практики интерактивного обучения: метод. пособие*. Казань: Казан. ун-т, 2014. 288 с.
4. Касаткина, Н. Э., Градусова, Т. К., Жукова, Т. А., Кагакина, Е. А. Колупаева, О. М., Солодова, Г. Г., & Тимонина И. В. Современные образовательные технологии в учебном процессе вузе. Кемерово: ГОУ «КРИПО». 237 с.
5. Лихачов Б. Т., Сластенин В. А. Педагогика: курс лекций. Москва: Владос, 2010. 646 с.
6. Михнюк М. И. Развитие професійної культури викладачів спеціальних дисциплін будівельного профілю: монографія. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2015. 368 с.
7. Неручева Е. С. Преимущества и недостатки ведения образовательного блока в социальной сети Истаграмм. *Новые импульсы развития: вопросы научных исследований*. 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-vedeniya-obrazovatel'nogo-bloga-v-sotsialnoy-seti-instagram>.
8. Чугунова А. Обыкновенные истории. URL: [http:// hrm.ru/db/hrm/53A3975FC2604A48C32570C000319A A6/category.html](http://hrm.ru/db/hrm/53A3975FC2604A48C32570C000319A A6/category.html).
9. Пашковская И. Н., Королёва Н. И. Разработка и внедрение инновационных образовательных технологий в образовательный процесс при введении в действие новых ФГОС ВПО: Методические рекомендации для профессорско-преподавательского состава. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУСЭ, 2011. 103 с.
10. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Академия, 2002. 364 с.
11. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования УВП. Москва: НИИ школьных технологий, 2005. 287 с.
12. Семенова И. И. Педагогические условия повышения профессионального мастерства преподавателей ВУЗа в процессе перехода к университетскому образованию : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Ростовский гос. пед. ун-т, Ростов-на-Дону, 2001. 204 с.
13. Сластенин В. А. Теория и методика профессионального образования: учебно-методическое пособие. Москва, 2004. 272 с.
14. Хуторской А.В. Современная дидактика. Москва: Высш. шк., 2007. 639 с.

References:

1. Bepal'ko, V.P. (1995). *Pedagogika i progressivnye tekhnologii* [Pedagogy and advanced technologies]. Moskva: Izd-vo in-ta prof. obrazovaniya.
2. Bikov, V.YU. (2010). Suchasni zavdannya informatizacii osviti [Modern tasks of informatization of Education]. *Informacijni tekhnologii i zasobi navchannya*, 1 (15). Vzyato z <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/1162>.
3. Golovanova, I.I., Asafova, E.V., Telegina, N.V. (2014). *Praktiki interaktivnogo obuchenija: metod. posobie* [Interactive learning practices: method. stipend]. Kazan': Kazan. un-t.
4. Kasatkina, N.E., Gradusova T.K., Zhukova, T.A., Kagakina, E.A. Kolupaeva, O.M., Solodova, G.G., Timonina, I.V. (2011). *Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii v uchebnom processe vuze* [Modern educational technologies in the educational process of the university]. Kemerovo: GOU «KRIRPO».
5. Lihachov, B.T., Slastenin, V. A. (2010). *Pedagogika: kurs lekcij* [Pedagogy: a course of lectures]. Moskva: Vlados.
6. Mihnyuk, M.I. (2015). *Rozvitok profesijnoi kul'turi vkladachiv special'nih disciplin budivel'nogo profilyu* [Development of professional culture of teachers of special disciplines of construction profile]. (Monografiya). Kirovograd : Imeks-LTD.
7. Nerucheva, E.S. (2020). *Preimushchestva i nedostatki vedeniya obrazovatel'nogo bloka v social'noj seti Istagramm* [Advantages and disadvantages of conducting an educational block on the social network Instagram]. *Novye impul'sy razvitiya: voprosy nauchnyh issledovaniy*. Polucheno iz <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-vedeniya-obrazovatel'nogo-bloga-v-sotsialnoy-seti-instagram>.
8. Chugunova, A. *Obyknovennye istorii* [Ordinary stories]. Polucheno iz [http:// hrm.ru/db/hrm/53A3975FC2604A48C32570C000319A A6/category.html](http://hrm.ru/db/hrm/53A3975FC2604A48C32570C000319A A6/category.html).

9. Pashkovskaya, I.N., & Koroleva, N.I. (2011). *Razrabotka i vnedrenie innovacionnyh obrazovatel'nyh tekhnologij v obrazovatel'nyj process pri vvedenii v dejstvie novyh FGOS VPO: Metodicheskie rekomendacii dlya professorsko-prepodavatel'skogo sostava* [Development and implementation of innovative educational technologies in the educational process with the introduction of new FGOS HPE: Methodological recommendations for the teaching staff]. Sankt-Peterburg: Izd-vo SPbGUSE.
10. Polat, E.S., & Buharkina, M.YU. (2002). *Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya: uchebnoe posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij* [Modern pedagogical and information technologies in the education system: a textbook for students. higher. studies. institutions]. Moskva: Akademiya.
11. Selevko, G.K. (2005). *Pedagogicheskie tekhnologii na osnove didakticheskogo i metodicheskogo usovershenstvovaniya UVP* [Pedagogical technologies based on didactic and methodological improvement of the teaching staff]. Moskva: NII shkol'nyh tekhnologij.
12. Semenova, I.I. (2001). *Pedagogicheskie usloviya povysheniya professional'nogo masterstva prepodavatelej VUZa v processe perekhoda k universitetskomu obrazovaniyu* [Pedagogical conditions for improving the professional skills of university teachers in the process of transition to university education]. (Dis. kand. ped. nauk). Rostovskij gos. ped. un-t, Rostov-na-Donu.
13. Slastenin, V.A. (2004). *Teoriya i metodika professional'nogo obrazovaniya: uchebno-metodicheskoe posobie* [Theory and methodology of vocational education: educational and methodical manual]. Moskva.
14. Hutorskoj, A.V. (2007). *Sovremennaya didaktika* [Modern didactics]. Moskva: Vyssh. shk.

Abiltarova E. N. Technologies of formation of culture of safety of professional activity among future occupational safety engineers

The article reveals issues related to the problem of formation of the culture of safety of professional activity (also CSPA) in future occupational safety and health engineers. The purpose of the article is to substantiate methodological approaches to the application of different types of technologies for the formation of the culture of safety of professional activity in future occupational safety engineers. The work revealed methodical approaches, which demonstrate the methods of application of interactive pedagogical technologies (games, cooperation, technologies of vitagenic training, project, case, information and communication technologies) in the process of teaching professionally oriented disciplines on safety during vocational training of occupational safety and health engineers. It is established that the effective interactive pedagogical technologies of the formation of CSPA in future occupational safety and health engineers include the following: games (enable quasi-professional activities, promote joint activities and collective decision-making), cooperation technologies (form business communication skills, develop communication skills, attract students to ethical norms of communicative interaction), project (enable students to independently acquire knowledge in solving practical problems, develop skills of analysis, investigation, creative thinking, set the need for self-improvement and self-study, develop creative abilities), case studies (promote knowledge through analysis of specific situations, provide high emotionality of educational process and active participation of students, immerse students in professional activity), technologies of vitagenic training (actualize personal life experience on life safety, form individual forms of behavior in dangerous situations), information and communication (contribute to the intensification of independent work of students, increase cognitive activity and interest in learning through visualization, accessibility, openness and efficiency of educational information).

Key words: *safety culture, professional activity, occupational safety and health engineer, vocational training, labor protection methods, interactive learning technologies.*