



ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ

Монографія

КИЇВСЬКИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ

**ФОРМУВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ
ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ
СТУДЕНТІВ ВНЗ**

Монографія

Київ – 2018

УДК 502.11:008-057.87 (33+34)(477+4/9)
ББК 28.081+74.58
С12

*Рекомендовано до друку
Вченою радою Київського економічного інституту менеджменту
(протокол № 3 від 20 жовтня 2016 року)*

Автори: **Сагайдак І.С.**
розділ 1 (п. 1.1, п. 1.4), розділ 3 (п. 3.2, п. 3.3)
Авраменко Н.Л.
розділ 1 (п. 1.2), розділ 2 (п. 2.1, п. 2.2), розділ 3 (п. 3.1)
Чорна Т.М.
розділ 1 (п. 1.3), розділ 2 (п. 2.3), розділ 3 (п. 3.2)

Рецензенти: **Желібо Є.П.**
д. х. н., професор
кафедри техногенно-екологічної безпеки
Університету державної фіскальної служби України
Циганков С.П.
д. т. н., заступник директора
Інституту харчової біотехнології та геноміки
НАН України

Сагайдак І.С.

С12 Формування екологічного світогляду та культури безпеки студентів
ВНЗ : монографія / І.С. Сагайдак, Н.Л. Авраменко, Т.М. Чорна. – К. :
ТОВ «7БЦ», 2018. – 171 с.

ISBN 978-617-7625-49-9

У роботі досліджено зарубіжний та вітчизняний досвід формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ. Розроблено методичні рекомендації з оптимізації формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ на прикладі безпекознавчих дисциплін кафедри техногенно-екологічної безпеки УДФСУ

Розкрито дидактичні умови формування безпекознавчих вмінь і навичок. Запропоновано удосконалення змісту, форми і методів навчання з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Екологія», «Цивільний захист».

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЕС	атомна електростанція
ВНЗ	вищий навчальний заклад
ДСНС	Державна служба України з надзвичайних ситуацій
ДТН	дистанційні технології навчання
ДТП	дорожньо-транспортна пригода
ЄАУДО	Європейська асоціація університетів дистанційного навчання
ЄДСЦЗ	Єдина державна система цивільного захисту
ЗМІ	засоби масової інформації
ІТ	інформаційні технології
КМС	кредитно модульна система
КМУ	Кабінет Міністрів України
НДР(С)	науково дослідна робота (студентів)
НМК	навчально-методична комісія
НПАОП	нормативно правовий акт з охорони праці
НПС	навколишнє природне середовище
НС	надзвичайна ситуація
НТП	науково-технічний прогрес
НТС(К)	наукове товариство студентів (курсантів)
ОКР	освітньо-кваліфікаційний рівень
СДН	система дистанційного навчання
ТЗ	тестові завдання
УкрНДІЦЗ	Український науково-дослідний інститут цивільного захисту
УЦДО	Український центр дистанційної освіти

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ПЕРЕДМОВА	6
Розділ 1. Формування екологічного світогляду та культури безпеки студентів ВНЗ	11
1.1. Культура безпеки як складова національної безпеки країни	12
1.2. Екологічний світогляд в стратегії сталого розвитку	20
1.3. Роль вищої освіти у формуванні культури безпеки особистості та екологічної свідомості студентів	41
1.4. Проблеми викладання безпекознавчих дисциплін	47
Висновки до Розділу 1	53
Розділ 2. Дидактичні умови формування екологічного світогляду та культури безпеки здобувачів вищої освіти	55
2.1. Формування культури безпеки та екологічного світогляду як педагогічна проблема	56
2.2. Імітаційне моделювання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців	60

2.3. Дидактичні умови формування у студентів екологічного світогляду та культури безпеки засобами імітаційного моделювання	75
Висновки до Розділу 2	97
Розділ 3. Удосконалення змісту, форм і методів навчання при формуванні екологічного світогляду та культури безпеки здобувачів вищої освіти	100
3.1. Роль наукової роботи студентів у формуванні культури безпеки та екологічної свідомості	101
3.2. Дистанційні технології навчання як складова навчального процесу	111
3.2.1. Інформатизація освіти як складова сучасного навчально-виховного процесу ВНЗ	111
3.2.2. Впровадження дистанційних технологій навчання у ВНЗ України: стан, проблеми, перспективи	114
3.2.3. Система електронного тестування студентів УДФСУ на рівні кафедри техногенно-екологічної безпеки (на прикладі навчальної дисципліни «Екологія»)	131
3.3. Напрямки співпраці кафедри техногенно-екологічної безпеки з Науково-методичною радою Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області	152
Висновки до Розділу 3	160
ВИСНОВКИ	164
ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ	170

ПЕРЕДМОВА

На сьогоднішній день у світі відбуваються техногенні катастрофи та аварії, що спричиняють негативний вплив на навколишнє природне середовище (НПС) і є загрозою безпеці та життю людини. На ліквідацію негативних наслідків щороку кожною державою світу витрачаються значні кошти, при цьому запобігання таких аварій не тільки зменшило б соціальні ризики, але й сприяло б створенню передумов сталого розвитку суспільства. Збитки від небезпек у тисячі разів перевищують затрати на їх упередження. Особливо це є актуальним для країн з дефіцитом бюджету та великим техногенним навантаженням. Саме тому питання формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я сучасної української молоді є надзвичайно важливими.

В даний час на території України функціонує велика кількість хімічно- та радіаційнонебезпечних, пожежо- та вибухонебезпечних об'єктів і гідротехнічних споруд. Велика частина цих об'єктів, маючи економічну, оборонну та соціальну значимість для країни, представляють потенційну небезпеку для здоров'я і життя населення, а також НПС. Високий рівень травматизму та техногенних аварій,

погіршення екологічного стану НПС, що фіксуються в останні десятиліття, стають чинником ризику для життєдіяльності людини.

Аналіз надзвичайних ситуацій (НС), що сталися на територіях багатьох країн світу, і в Україні також, підтверджує, що однією з основних причин загибелі людей є незнання громадянами основ безпечної життєдіяльності, правил поведінки в умовах НС, низький рівень екологічної культури.

Одним із основних факторів забезпечення стабільності соціально-економічного розвитку країни є культура безпеки, формування і розвиток якої – актуальна проблема сьогодення. Комплексний та системний розвиток культури безпеки дозволить значно підвищити підготовленість населення, рівень екологічного, трудового та патріотичного виховання, скоротити людські втрати, матеріальні збитки від НС.

Зрозуміло, що на сучасному етапі розвитку не можна обмежуватися лише нормативно-правовими та організаційно-технічними заходами. Необхідно, щоб забезпечення безпеки НПС стало пріоритетною метою і внутрішньою потребою людини, суспільства, цивілізації. Для цього потрібно формувати новий світогляд, систему ідеалів і цінностей, якості особистості безпечного типу, створювати суспільство і державу безпечного типу. Одним з найбільш ефективних шляхів досягнення цієї мети є удосконалення освіти та формування відповідної культури.

Під формуванням культури безпеки треба розуміти процес, складовими якого є встановлення і коригування мети і завдань, розвиток основних методів і напрямів формування культури безпеки життєдіяльності, розробка нормативно-правової, культурно-просвітницької та навчально-методичної бази культури безпеки життєдіяльності, створення і вдосконалення способів ефективного культурно-інформаційного впливу та ін.

Формування екологічного світогляду та культури безпеки у фахівців ВНЗ дозволить значно підвищити рівень духовно-морального та патріотичного виховання, посилити згуртованість суспільства перед різними глобальними і локальними небезпеками, скоротити людські втрати й розмір матеріального збитку в НС. Важливу роль у цьому процесі повинні відігравати навчальні дисципліни «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Екологія», «Цивільний захист»¹.

Модернізація освіти, здійснювана з позицій загальних прогресивних ідей і стратегій розвитку освітньої системи, в значній мірі залежить від перегляду цілей, змісту, структури і процесу вивчення всього комплексу навчальних дисциплін, у тому числі вище перерахованих дисциплін, що забезпечують професійну підготовку висококваліфікованого фахівця. Вирішення цих завдань пов'язане з необхідністю в останні десятиліття подолання низки накопичених загальних недоліків і протиріч у самій системі освіти між:

- декларованими в нормативних документах цілями формування всебічно розвиненої творчої високопрофесійної особистості, фахівця з глобальним мисленням і реальними можливостями сучасної предметної системи навчання у ВНЗ;

- об'єктивною потребою в фундаменталізації, гуманізації, інтеграції, екологізації освіти та оздоровленні її суб'єктів і відсутністю цілісної теоретичної концепції підготовки фахівця з питань екологічного світогляду та культури безпеки у вузі в сучасних державних освітніх стандартах;

¹¹ Кобилянська І.М. Практичні аспекти формування загальнокультурних компетенцій з безпеки життєдіяльності у студентів фінансово-економічного коледжу. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: ir.lib.vntu.edu.ua/.../Kobylianska_stattikonf%20%2062.docx

– потребою виробництва у фахівців з новим мисленням (глобальним, екологовалеологічним, гуманітарним) і існуючим у випускників ВНЗів традиційним мисленням, відбиваючим чіткі картини світу, що формуються в рамках окремих предметів.

Вирішити зазначені суперечності можливо на основі:

– наукового забезпечення цілісного освітнього процесу розвитку і становлення особистості за допомогою створення науково-об'єктивної концепції та доцільної системи вузівської підготовки, формування і розвитку культури безпеки і екологічного світогляду;

– модернізації навчальних планів підготовки фахівців, міждисциплінарної інтеграції окремих навчальних предметів, проектування процесу їх вивчення, а також розвитку студентів в рамках сучасної моделі фахівця, що забезпечують цілісність і динамічність цього процесу.

Реформування системи професійної освіти являє собою одне з найбільш дієвих засобів управління світоглядом і менталітетом людини та суспільства. Сучасна гуманістична педагогіка уточнює існуючі концепції з підготовки молодого покоління до життя в постіндустріальній цивілізації. Освіта поступово переключається на підготовку людини ноосферної формації.

Науково-технічний потенціал країни в даний час має в своєму розпорядженні широкі можливості для створення передових освітніх та інформаційних технологій як основи формування культури безпеки та екологічного світогляду. Підготовка фахівців у рамках освітньої галузі формуючи екологічний світогляд та культуру безпеки, повинна базуватися на активному застосуванні результатів засвоєння освітніх предметів для забезпечення особистої та громадської безпеки при небезпеці та в умовах НС. Сьогодні процес підготовки фахівців повинен будуватися з урахуванням методично обґрунтованого

послідовного направлення навчального процесу в бік формування культури безпеки та екологічного світогляду з використанням різного роду інформацій про складні НС із застосуванням адаптованих до навчального процесу передових вітчизняних геоінформаційних систем, мультимедійних освітніх та інтерактивних ігрових навчальних програм, що сприяють розвитку інтересу до навчання і більш ефективному засвоєнню знань у сфері захисту населення і НПС, а також відповідних дій в умовах НС.

Процес підготовки до безпечної життєдіяльності передбачає не ізольоване дотримання і розвиток принципів безпеки життєдіяльності, а їх тісну взаємодію та духовне вдосконалення особистості, її світогляду та професійної компетентності. Підготовка до безпечної життєдіяльності студентів ВНЗ забезпечує накопичення знань про закони і правила розвитку та вдосконалення фізичного і психічного потенціалу людини, освоєння в процесі вивчення «Безпеки життєдіяльності», «Основ охорони праці», «Охорони праці в галузі», «Екології», «Цивільного захисту» загальнолюдських цінностей духовного, морального та культурологічного порядку.

Таким чином, потребують подальшої розробки питання, пов'язані з вивченням мотиваційно-змістовних компонентів професійної готовності студента ВНЗ до безпечної життєдіяльності та ролі конкретних предметів у формуванні екологічної та працезахоронної культури, культури безпеки та здоров'я.

РОЗДІЛ 1

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ

1.1. Культура безпеки як складова національної безпеки країни

Національна безпека – це захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави (національних інтересів), за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація загроз національним інтересам у різних сферах життєдіяльності суспільства та держави².

Національна безпека має три взаємозалежні рівні:

- безпека людини (громадянина);
- безпека суспільства;
- безпека держави.

Пріоритетність вказаних рівнів визначається дією багатьох зовнішніх і внутрішніх факторів суб'єктивного та об'єктивного, зокрема, характером суспільних відносин, політичною системою, економічним укладом, ступенем розвитку інститутів громадянського суспільства, станом зовнішніх зносин з іншими країнами та іншими чинниками.

Завдяки науково-технічному прогресу (НТП) в ядерній енергетиці, сучасних видах транспорту, інформаційних та телекомунікаційних

² Закон України «Про основи національної безпеки України» від 19.06.2003 № 964-IV – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>

технологіях, біо- та нанотехнологіях тощо, людство досягло величезних успіхів у соціально-економічному розвитку. Але метою всіх його досягнень було і є забезпечення, перш за все, свого матеріального благополуччя, а отже – збагачення, яке поступово перетворилося на ідеал сучасного суспільства. Сучасній людині важко навіть уявити, для чого ще, якщо не для отримання прибутку (а краще – надприбутку) є сенс займатися господарською або фінансовою діяльністю. З цим «макроідеалом» споживацької філософії і пов'язана криза сучасної цивілізації^{3, 4}.

Необхідно розуміти, що НТП, направлений на підвищення матеріального благополуччя, при падінні моральних цінностей, веде до появи цілого комплексу нових небезпек для довкілля, самої людини і суспільства в цілому.

Вивчення причин аварій та катастроф, пов'язаних з небезпечними діями людини або з її бездіяльністю, спричинили появу терміну «людський чинник», під яким розуміється «небезпека зумовлена помилкою людини».

Це поняття слід розглядати не лише як причини і наслідки фізичного взаємозв'язку людини та техніки. Як відомо, людський індивід – це інтегральна єдність фізіологічної, психологічної та соціальної складових, які призводять до виникнення нової його якості – особистості, особливим компонентом якої є її мораль, що, за словами сучасного філософа Френсіса Фукуями, є «соціальним капіталом, який визначає рівень життєдіяльності суспільства».

Не дивно, що на думку багатьох вчених Японії, США, Росії, подальший розвиток цивілізації і забезпечення безпеки існування буде залежати не стільки від рівня технічних досягнень, скільки саме від

³ Розанов С.И. Общая екология : учебник для технических направлений и специальностей. / С.И. Розанов. – СПб : Издательство «Лань», 2001. – 288 с.

⁴ Фролов И.Т. В философском измерении / И.Т. Фролов // Дружба народов. М., 1985. – № 4. – С. 231-239.

культури суспільної свідомості, складовою частиною якої є мораль. За висловом академіка РАН Фролова І.Т., рівень корелятивної взаємодії в людській діяльності повинен мати « ... високе зіткнення пізнання, моральності сучасної науки і техніки з людиною. Нова техніка вимагає нового мислення й нового рівня розвитку людини, громадянської мужності і цивільної відповідальності».

Яку ж роль відіграють мораль і культура в питаннях безпеки життєдіяльності? Американський вчений Лі Девіс, автор довідника «Рукотворні катастрофи», проаналізував і розставив у порядку першочерговості причини, які найчастіше всього призводять до виникнення різних аварій: безглуздість, недбалість та користь. Саме від них, які у сукупності називаються «людським чинником», у більшості випадках залежить безпека людей.

Як показує практика, одним технічним шляхом проблема безпеки не вирішується. Більше того, з удосконаленням техніки, підвищенням її надійності та безпечності девальвація моральних цінностей стає вагомішою, а чим складніше стає ергатична система («людина – машина»), тим в більшій мірі безпека цієї системи залежить від культури людини. Саме вона (при проектуванні, виробництві, обслуговуванні, експлуатації) є найбільш ненадійною ланкою цієї системи⁵.

Так, наглядною ілюстрацією такого положення є дорожньо-транспортні пригоди (ДТП), пожежі та вибухи, які в Україні складають близько 65% усіх НС техногенного характеру⁶.

⁵ Желибо Е.П. Человеческий фактор в культуре безопасности / Е.П. Желибо, И.С. Сагайдак // Сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием «Педагогика безопасности: наука и образование» Екатеринбург, 12 декабря 2011 г. : в 2 ч. / сост. и общ. ред. В. В. Гафнера ; ФГБОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т». – Екатеринбург, 2012. – Ч. 1. – С.144-148.

⁶ Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2014 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/content/national_lecture.html.

Відповідно до статистичних даних протягом 2015 року (рис. 1.1) на автошляхах України сталося 134193 ДТП за участю автомобільного транспорту загального користування, в яких 3970 осіб загинуло.



Джерело: НАІС ДДАІ МВС України⁷

Рис. 1.1. Статистика ДТП за 2015 рік

Наведені статистичні дані свідчать, що саме людський чинник став причиною 50% випадків ДТП (рис. 1.2): перевищення швидкості руху, порушення правил проїзду пішохідних переходів, порушення правил маневрування тощо. Якщо врахувати несправність самого транспорту, незадовільний стан доріг, то цей відсоток значно збільшиться. До речі, до інших причин, які складають 5,4%, належать: перевищення встановленої швидкості руху, порушення правил перевезення пасажирів, порушення правил обгону, порушення правил переїзду залізничних переїздів.

Аналогічна ситуація склалася і при ранжуванні причин виникнення пожеж.

⁷ Статистика аварійності в Україні: Статистика аварійності в Україні за 2015 рік – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sai.gov.ua/ua/ua/static/21.htm>

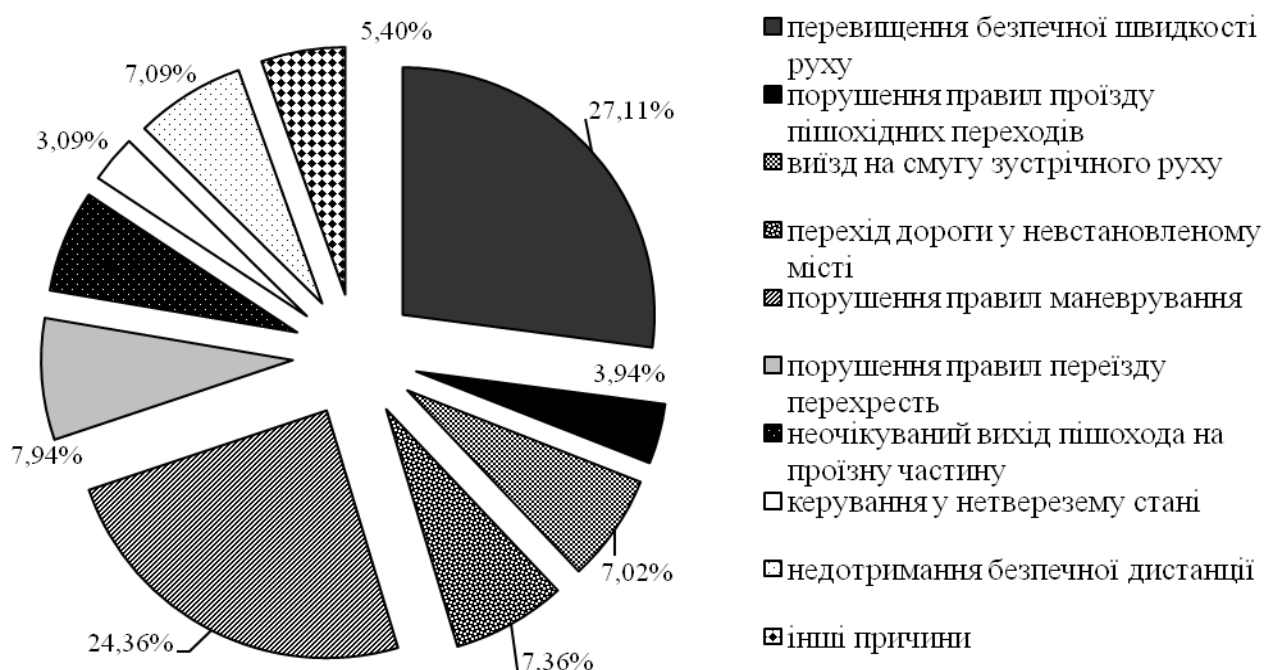


Рис. 1.2. Ранжування ДТП за їх причинами

За результатами проведеного впродовж 2015 року фахівцями Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту (УкрНДІЦЗ) моніторингу стану з пожежами та наслідками від них на основі звітних даних, отриманих від територіальних органів ДСНС України в областях і місті Києві, зареєстрована 79581 пожежа. Кількість загиблих внаслідок пожеж – 1947, кількість травмованих – 1360, матеріальні втрати, завдані пожежами, склали 5 млрд. 676 млн. 392 тис. грн., з яких прямі збитки становлять 1 млрд. 458 млн. 296 тис. грн., а побічні – 4 млрд. 218 млн. 96 тис. грн. Основними причинами виникнення пожеж залишаються необережне поводження з вогнем (71,5%); порушення правил пожежної безпеки під час влаштування та експлуатації електроустановок (16,5%) і порушення правил пожежної безпеки під час влаштування та експлуатації печей (5,2%) (рис. 1.3)⁸. Найбільш резонансними були НС регіонального рівня: на території

⁸ Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2015 році. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/content/national_lecture.html.

нафтобази «БРСМ-нафта» (с. Крячки Васильківського району Київської області) – загоряння резервуару з паливно-мастильними матеріалами з наступним перекиданням вогню на розташовані поруч резервуари; на території польового складу ракетно-артилерійського озброєння Міністерства оборони України у м. Сватові Луганської області.

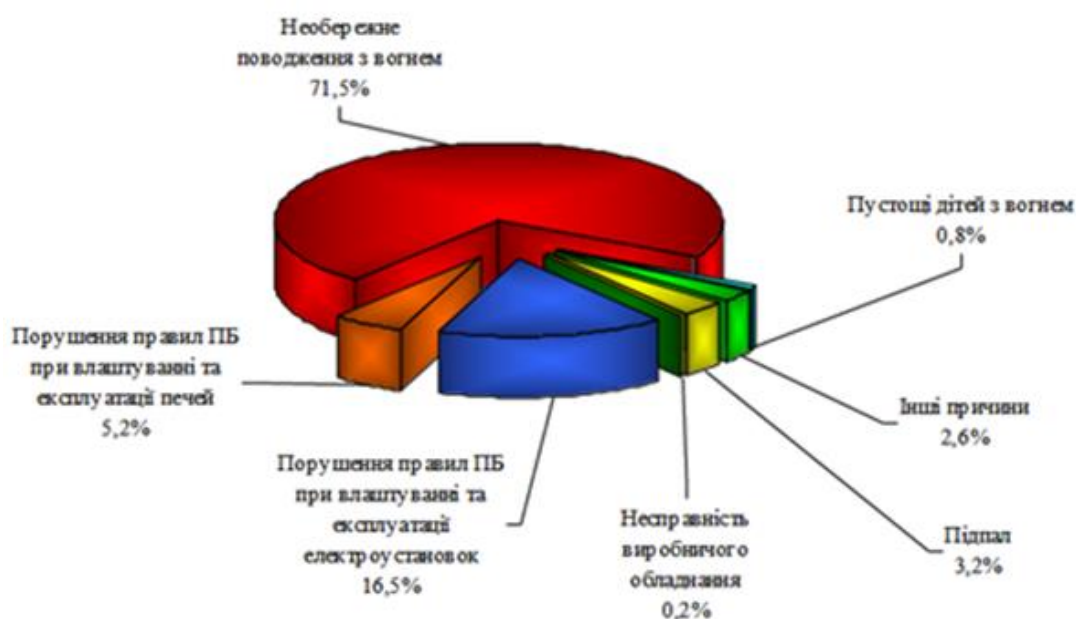


Рис. 1.3. Питома вага пожеж за причинами їх виникнення

При цьому необхідно відмітити, що керівники і нові власники для зняття з себе відповідальності, часто звертаються до цинічної маніпуляції суспільної думки, вводять в оману відносно причин аварій. Це, в свою чергу, породжує вседозволеність, безкарність, ігнорування життям і здоров'ям працюючих заради отримання більшого прибутку. Ні норми моралі, ні правила безпеки для них не існують^{9, 10}.

⁹ Сагайдак І.С. Формування культури в системі управління ризиками та охороною праці / І.С. Сагайдак, О.М. Кочергін // Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти: Матеріали Х Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (м. Ірпінь, 29 – 30 березня 2012 р.): в 4-х ч. – Ірпінь : НУДПСУ, 2012. – Ч.3. – С. 123-130.

¹⁰ Желібо Є.П. Соціогуманітарні аспекти безпеки життєдіяльності / Є.П. Желібо, І.С. Сагайдак // Матеріали ІХ Міжнародної науково-методичної конференції (20-22 травня 2010 р., м. Львів) «Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика». – Львів: ЛНУ. – 2010. – С. 33-34.

Сьогоднішнє різноманіття асортименту товарів (особливо продовольчих) швидше насторожує споживача аніж радує, адже воно не завжди ототожнюється з якістю. До цього призводить порушення стандартів якості, правил поведінки підприємців та недобросовісна конкуренція, що проявляються у введенні в оману споживачів стосовно характеру, способу і місця виготовлення товару та його якості.

При швидкому переході до ринкової економіки значна частина нашого суспільства, отримавши свободу в економічній діяльності, націлилась на отримання матеріальної вигоди, не розбираючись в методах і засобах, зовсім не замислюючись про наслідки своїх дій. Причому, носіїв подібної свідомості можна виявити у всіх соціальних групах і в усіх сферах діяльності¹¹.

Людський чинник проявляється у відношенні як до матеріальної культури (наприклад, розробка та експлуатація обладнання), так і до духовної культури (усвідомлення поведінки працюючих в питаннях особистої безпеки, безпеки оточуючих та культури безпечного виробництва). Таким чином, спостерігається взаємозв'язок причин виробничих аварій: відсутність культури індивідуальної поведінки, культури міжособистісних відносин, технологічної культури, культури виробництва і культури безпеки.

Таким чином, збудована система відносин, що базується виключно на пріоритеті особистих інтересів та ігноруванні суспільних, зневазі принципам єдності прав та обов'язків, відмови від морально-етичних норм. Однак необхідно розуміти, що сучасний етап соціально-економічного розвитку повинен супроводжуватися дотриманням норм етики і моралі тих гуманістичних цінностей, що притаманні Людині, яка

¹¹ Желибо Е.П. Человеческий фактор в культуре безопасности [Электронный ресурс] / Е.П. Желибо, И.С. Сагайдак // Педагогика безопасности: наука и образование: Сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Екатеринбург, 12 декабря 2011 г.): в 2 ч. – Екатеринбург : ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», 2012. – Ч.1. – С.144-148. – Режим доступа: <http://fbg.uspu.ru/nauka>

носить звання «істоти розумної». Падіння цих цінностей неминуче наносить непоправної шкоди людству, призводить до численних катастроф, створює загрозу здоров'ю і життю людини. Виправити таке становище можна, лише змінивши культуру суспільної свідомості. А її формування у громадянина відбувається на усіх етапах навчання, в тому числі, на заключному – у ВНЗ освіти. Культура безпеки сприяє не тільки духовному розвитку особистості, але й являється способом об'єднання людей гуманним відношенням один до одного, а також свідомого, відповідального відношення до питань безпеки у всіх сферах людської діяльності¹².

¹² Желібо Є.П. До питання про культуру безпеки / Є.П. Желібо, І.С. Сагайдак / Збірник статей за матеріалами ІХ Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (26 – 27 травня 2011 р., м. Ірпін) «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти»: в 2-х ч. – Ірпін: Національний університет ДПС України. – 2011. – Ч.2. – С. 224 – 229.

1.2. Екологічний світогляд в стратегії сталого розвитку

З кінця 60-х рр. XX ст. вчені багатьох країн звернули увагу громадськості на виникнення глобальних екологічних проблем: виснаження озонового шару, глобальне потепління, вичерпання ресурсів життєзабезпечення. Загрозу здоров'ю та життю людства складає кризовий стан біосфери, тісно пов'язаний зі світовим промисловим і сільськогосподарським виробництвом, що характеризується високим рівнем споживання паливної енергії, таких, як повсюдне забруднення довкілля, деградація природних ресурсів; зменшення біологічного різноманіття¹³.

На думку видатних вчених складна екологічна ситуація кінця XX початку XXI століть була викликана, в першу чергу, стрімким збільшенням кількості народонаселення планети, розвитком промислового виробництва, що призвели до збільшення антропогенного навантаження на біосферу. Одночасно здійснювалось відставання від життя освіти та виховання, які б формували екологічну свідомість людей, зокрема бережливого відношення до природи.

¹³ Шостак Л.Б. Регулирование экономического роста в условиях природно-ресурсных ограничений / Л.Б. Шостак; под ред. Б.М. Данилишина. – К. : СОПС Украины НАН Украины, 1998. – 320 с.

Розуміння того, що всі ми живемо в умовах екологічної кризи, яка характеризується повсюдною вичерпаністю світу, стало всезагальним. Очікування змін охопили всі прошарки населення. Питання, власне, полягає в тому, які зміни неминуче відбудуться і, які з них дійсно будуть необхідні, та на скільки можна буде керувати змінами, що відбуваються. Людство почало все більшою мірою турбуватись про шляхи виходу з важкого екологічного становища. Про це свідчить величезна кількість наукових праць, монографій статей, публікацій, теле- та радіопередач, організацій, рухів тощо. На конференції в Ріо-де-Жанейро 1992 року була проголошена нова концепція розвитку світового суспільства – перейти всім країнам до нового розвитку цивілізованого світу – шляху сталого розвитку, при якому задовольняються потреби теперішнього часу і не ставиться під загрозу можливість задовольняти свої потреби наступними поколіннями при створенні гармонії між людьми, суспільством і природою.

Наша держава стала осередком і джерелом багатьох екологічних проблем сучасності, завдаючи шкоди не лише собі, а й державам-сусідам: аварія на Чорнобильській АЕС, вибухи на шахтах, проблеми збереження відходів, військові події на Сході країни тощо. А від цього страждає здоров'я і генофонд нашої нації, що є найбільшим скарбом будь-якої держави та відображає соціально-економічний стан суспільства¹⁴. У відповідності до рекомендації конференції в Ріо-де-Жанейро та за рішенням Кабінету Міністрів України був розроблений проект Концепції сталого розвитку України (1997 р.), мета якого – радикальна політична та економічна модернізація соціально-економічних відносин в Україні, що буде забезпечувати стійкість розвитку продуктивних сил та екологізацію виробництва на основі гармонізації режиму функціонування комплексу факторів

¹⁴ Баб'як О.С. Екологічне право України : навч. посіб. // О.С. Баб'як, П.Д. Біленчук, Ю.О. Чирва. – К.: Атіка, 2000. – 216 с.

середовищеутворюючого, природоохоронного, організаційного та соціально-економічного характеру для ефективного використання та збереження виробничо-ресурсного потенціалу, умов життєзабезпечення і здоров'я населення багатьох поколінь. Докорінна зміна соціально-економічних відносин, інтенсифікація виробництва на основі подолання депресивних явищ в економіці України потребують аналізу екологічної складової економічного зростання з позицій причинно-наслідкових зв'язків її виснаження і деградації, тобто вивчення економічних, соціальних та екологічних закономірностей взаємодії у процесі функціонування господарського механізму для забезпечення соціально-екологічної та економічної стабільності¹⁵.

Згідно цієї концепції можна виділити основні принципи стійкого розвитку^{16, 17}:

- кожна людина має право на здоров'я та плідне життя в гармонії з природою; життя в екологічно чистому і благоприємному оточуючому середовищі;
- соціально-економічний розвиток повинен бути направлений на покращення якості життя людини (покращення здоров'я, підвищення тривалості життя, отримання необхідної освіти, гарантії волі, прав тощо);
- розвиток повинен здійснюватися так, щоб задовольнити потреби не лише теперішнього, а й майбутніх поколінь;
- збереження оточуючого середовища повинно складати основу будь-якої національної політики; і прийматися це повинно як невід'ємна частина процесу розвитку, тому в єдине ціле повинно

¹⁵ Підліснюк В. Сталий розвиток суспільства: роль освіти / В. Підліснюк, І. Рудик, І. Кириленко, В. Вишенська, О. Маслюківська ; за ред. В. Підліснюк. – К. : Видавництво СПД «Ковальчук», 2005. – 88 с.

¹⁶ Національна доповідь України: матеріали Міжнародної конференції ООН [«Навколишнє середовище і розвиток» (Бразилія – 92)]. – К. : Час, 1992.

¹⁷ Урсул А. Переход России у устойчивому развитию. Ноосферная стратегия / А. Урсул. – М. : Ноосфера, 1998. – 500 с.

з'єднуватись економічний розвиток, соціальна сфера та екобезпека;

- підвищення якості життя повинно забезпечуватись без перевищення рівня господарської ємності екосистем, що може призвести до їх руйнування;

- збереження і виживання нації та стабільний соціально-економічний розвиток повинні базуватися на пріоритетах біологічної стабілізації оточуючого середовища, збереження біорізноманіття та стійкості біосфери;

- критерієм прогресу повинна стати безпека, в першу чергу, екологічна; раціональне природокористування повинно базуватися на максимально можливому зменшенні використання невідновних природних ресурсів і розширеному використанню вторинних ресурсів, безпечної утилізації, захороненні відходів, розробці нових безпечних технологій, прийомів, засобів тощо;

- зменшення кількості та ліквідації не життєздатних в економічному та небезпечних в екологічному відношенні моделей виробництва і потреби, раціоналізація структури потреб населення та екологічне обґрунтування розміщення продуктивних сил;

- значне посилення взаємозв'язку економіки та екології, формування єдиної екологічної системи розвитку як системи повної та всебічної інтенсифікації, що забезпечить екологобезпечне господарювання та гармонійне включення антропогенної діяльності в біосферні цикли;

- реалізація певної демографічної стратегії, що урівнює чисельність (й щільність) населення та його діяльність у відповідності з фундаментальними законами природи і можливостями забезпечити стійкість екосистем;

- широке використання принципу упередження, прийняття ефективних мір по упередженню погіршення стану оточуючого середовища, ліквідації і запобіганню техногенних аварій та катастроф,

навіть при відсутності повної чи наукової мотивації;

- зміна структури потреб людей в сторону раціонального здорового способу життя;

- ефективне використання різноманітних форм власності, механізму ринкових відносин, процесів демократизації і суспільно-політичних рухів у становленні відкритого громадського суспільства, забезпечення безпечного розвитку особистості у всіх відносинах, спільнот людей і різних верств населення, особливо молодих людей та жінок;

- відвернення усіх форм насильства над особистістю та природою, насамперед, воєн, терору та екоциду, оскільки світ, розвиток і охорона довкілля взаємозалежні та нероздільні;

- збереження усіх форм не лише біо-, але й соціорізномовності, маючи на увазі насамперед корінне населення, малі народності, етноси, нації й адекватних їх засобу життєдіяльності культур, традиційних інтересів, НПС;

- розвиток міжнародного співробітництва й глобального партнерства в цілях збереження, захисту і відновлення цілісності екосистем Землі; оздоровлення порушених екосистем та екологічно нестабільних регіонів, направлення зусиль на прийняття державами ефективних законів захисту НПС, і заключення відповідних міжнародних угод по переходу до стійкого розвитку;

- забезпечення вільного доступу до екоінформації, розробка індикаторів прогресу на шляхах до стійкого розвитку, створення необхідних для цього баз даних, глобальних і національних комунікацій і використання інших засобів інформатики в цілях рішення глобальних проблем становлення постіндустріального інформаційного суспільства;

- формування нової законодавчої бази і нових принципів управління (в тому числі і наддержавного та глобального) в галузі

охорони праці, природи і раціонального природокористування, попередження і ліквідація НС, що повинно призвести до стійкості екологізації господарської та соціальної діяльності;

- екологізація свідомості і світосприйняття людини, радикальна переорієнтація системи виховання, освіти, моралі, культури, мистецтва, науки та техніки на нові цивілізовані цінності і цілі;

- удосконалення системи якостей людини в ноосферному напрямку, возвеличення потреб, висунення інтелектуально-духовних та загальнолюдських цінностей на пріоритетне місце по відношенню до матеріально-речовинного;

- велика роль в створенні умов, що допомагають реалізувати задачі і цілі стійкого розвитку повинна належати саме державі як основному гаранту економічного розвитку, соціальної справедливості і охорони НПС;

- ведення господарської діяльності повинно базуватися на вже засвоєних територіях і поступово відмовлятися від господарського використання нових територій, а також відлюбих проектів, що наносять невідомі збитки оточуючому середовищу, або таких екологічних наслідків, що недостатньо вивчені.

Але перейти на шлях стійкого розвитку миттєво не можливо. Це питання часу і вирішення його залежить від багатьох обставин та чинників: політичних, законодавчих, економічних, технологічних, освітніх засобів.

Розгляд сучасних глобальних екологічних проблем лише через призму фізичних «зовнішніх меж зростання» (вичерпання природних ресурсів, забруднення НПС, приріст народонаселення на планеті, гонка озброєнь і перш за все застосування ядерної зброї) не може вирішити поставлене завдання, так як вони тісно пов'язані з політичними соціальними, моральними проблемами, що стоять перед

людством¹⁸. Очевидно, що екологічна криза – це наслідок невірної ціннісної орієнтації, якою керується людина у своїй практичній діяльності щодо перетворення природного середовища¹⁹.

В основі нового підходу до збереження НПС повинен лежати новий світогляд, орієнтація на розуміння того, що людина лише один із біологічних видів біосфери так само як рослини, тварини тощо, що вона повинна жити в гармонії з природою, вивчати і керуватись в своїй життєдіяльності законами функціонування біосфери. Такий підхід до екологічних проблем, націлений на пробудження екологічної свідомості людей, дуже важливий з точки зору розуміння суті відносин між суспільством і природою, а також усвідомлення джерел протиріч, що виникають між людиною і навколишнім середовищем.

Забезпечення екологічної безпеки нашої України як умови досягнення достатнього життєвого рівня її населення, також передбачає зміну існуючих пріоритетів на екологічні у всіх аспектах державної політики, економіки та права. Цього можна досягти тільки впровадивши в життя екологічну ідеологію, змінивши систему цінностей суспільства в цілому. Кожен повинен розуміти суть екологічних проблем і нести відповідальність за скоєне. Формування відповідального відношення громадян до середовища існування пов'язане з довготривалою ломкою споживацького стереотипу поведінки. Вирішення екологічних проблем на межі XX і XXI століть зайшло в глухий кут через низький рівень культури, освіченості, вихованості нашого населення. Особливу небезпеку становить розрив між екологічними знаннями та можливістю керівників підприємств приймати управлінські рішення, основані на недостатній усвідомленості про екологічні наслідки господарської діяльності в

¹⁸ Реймерс Н.Ф. Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы / Н.Ф. Реймерс. – М. : Россия молодая, 1994. – 367 с.

¹⁹ Моисеев Н.Н. Экология человечества глазами математика / Н.Н. Моисеев. – М. : «Молодая гвардия», 1988. – 254 с.

конкретній місцевості, регіоні, країні, світі. За статистикою, 15% керівничої еліти світу приймає рішення, від яких залежить доля 85% ресурсів планети, по збереженню та відновленню чи забрудненню довкілля. Недостатність екологічних знань у всіх сферах суспільства лежить в основі більшої частини порушень природоохоронного законодавства і є причиною бездіяльності керівництва і неадекватної реакції населення²⁰.

Формування екологічної культури – питання виживання чи деградації, а тому – і справа державної важливості. І величезна роль у цьому питанні відводиться екологічній освіті^{21, 22}.

Пріоритетом повинна стати лише така освіта, яка готує тих, хто навчається, до вирішення соціальних, економічних та екологічних проблем, які стоять перед суспільством на різних рівнях. Така позиція дасть можливість перебороти відчуження системи освіти від екологічних проблем сучасного світу. При цьому знання і вміння повинні підкріплюватися діями – це призведе до формування навичок особистого досвіду. Необхідна екологізація не тільки освітнього процесу, але і всіх сфер життя і діяльності людини, що і являє собою сутність екологічної освіти як гуманітарної основи підвищення екологічної свідомості, формування екологічного світогляду, кристалізуючої установи екологічної культури.

²⁰ Грачев В.А. Экологическая культура как важнейший элемент духовного возрождения / В.А. Грачев, Л.В. Егорова // Материалы Международного экологического конгресса «Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности» / под ред. Н.И. Иванова. – СПб. Балтийский государственный технический университет, 2000. – Т. 1. – С. 428-431.

²¹ Сагайдак І.С. Екологічна освіта фахівців – важливий компонент економіки / І.С. Сагайдак, Л.Д. Менів / Молодь і ринок. – 2006. – №7 (22). – С. 78-79.

²² Сагайдак І.С. Формування екологічної свідомості випускників ВНЗ України: міф чи реальність? / І.С. Сагайдак, Н.Л. Авраменко / Матеріали IV Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (25-26 травня 2006 р., м. Ірпінь) «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти». – Ірпінь: Національна академія ДПС України. – 2006. – С. 420-422.

Екологічна освіта найбільш успішно може здійснюватися тільки безперервно і у відповідності з соціально-психологічними періодами розвитку особистості: дитсадок – школа – коледж – ВНЗ²³. Створення такої системи екологічної освіти повинно бути закріпленим в якості основи державної екологічної політики як конституційної норми. Випускники ВНЗів, а саме їм належить майбутнє нашого народу, після вивчення базової екологічної освіти повинні мати високий рівень екологічної культури, що є, в свою чергу, складовою загальної культури людини, та професійно підходити до вирішення екологічних проблем з позиції свого фаху.

Як відомо, за допомогою екологічної освіти формується колективний інтелект суспільства, що може передбачати (прогнозувати) людську діяльність і процеси, які відбуваються у природі, і певним шляхом керувати ліквідацією кризових явищ. Саме завдяки екологічній освіті формується інша система цінностей людини, яка робить великий напір на нематеріальне багатство і солідарність, і велику відповідальність людства за екологічний стан рідної держави; забезпечується більш високий рівень життя в результаті стійкого розвитку. Для підвищення якості життя нам необхідні більш досконалі знання, які необхідно втілити на національному рівні^{24, 25}.

Екологічна освіта, формуючи особистість, найбільше привертає увагу в основному до реальності, наслідків негативного впливу людини на НПС, а також можливих шляхів їх подолання. Крім того завдяки

²³ Авраменко Н.Л. Екологія в системі освіти / Н.Л. Авраменко // Збірник наукових праць науково-методичної конференції «Людина та навколишнє середовище – проблеми безперервної екологічної освіти в вузах». – Одеса : ОДАХ, 2000. – С. 12.

²⁴ Урсул А. Переход России у устойчивому развитию. Ноосферная стратегия / А. Урсул. – М. : Ноосфера, 1998. – 500 с.

²⁵ Авраменко Н.Л. Роль екологічного виховання у формуванні екологічної свідомості / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак / Матеріали VI Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (22-23 травня 2008 р., м. Ірпінь) «Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти». – Ірпінь: Національний університет ДПС України. – 2008. – С. 383-384.

екологічним знанням можна передбачити і майбутнє певної екосистеми, регіону тощо. Вивчення екології дає можливість формувати особистість, цілеспрямовану у майбутнє.

Проблеми екологічної освіти ХХІ ст., як і освіти в цілому, викликають все більшу зацікавленість в усьому світі. Про це можна судити по кількості конференцій, нарад, присвячених саме цій тематиці.

В статті «Школа будущего – школа развития личности» Г.А. Ягодин робить висновок, що саме екоосвіта повинна стати головною рушійною силою сьогодення. Але не тільки екоосвіта повинна врятувати світ. Пріоритетом повинна стати уся сфера освіти²⁶.

Нерідко говорять про передачу знань і культури лише в систематизованому вигляді у ході навчання. І це вірно, але в даному випадку така систематизація орієнтована більше на минуле, а не на майбутнє. Упереджувальний принцип освіти заключається в тому, що він повинен транслювати лише ті знання, що сприяють формуванню саме ноосферної особистості і збереженню природи. Той рівень культури, що створюється завдяки екологічній освіті буде формувати особистість, що задовольнятиме свої розумні потреби і буде прагнути до духовного збагачення.

Останнім часом світове суспільство стало усвідомлювати, що саме освіта відіграє життєво важливу роль у покращенні взаємовідносин між людиною і оточуючим середовищем. Необхідно створити екологічну модель системи освіти, – тобто мається на увазі міжпредметний синтез екоосвіти, синтез вивчення екології в єдності з іншими науками про природу.

Як правило, чим більше освічена людина, тим більше вона прихильна до забезпечення екологічної безпеки, тому екоосвіта

²⁶ Ягодин Г.А. Школа будущего / Г.А. Ягодин // Вестник экологического образования России. – 1996. – №1. – С. 4.

обов'язково повинна бути пов'язана з іншими видами освіти. «Екологічна» модель освіти включає як загальну, так і професійну екоосвіту і враховує різні аспекти впливу всієї освітньої системи на вирішення різних екопроблем цивілізації.

Трансформація освіти невід'ємно пов'язана з перетвореннями в суспільстві. Орієнтація освіти на цілі стійкого розвитку суттєво змінює її зміст. Вона бачиться вже не просто як механізм передавання знань і культури від одного покоління до іншого, але і як засіб формування нового світоглядного бачення, мислення, свідомості, національної культури в цілому. В особливості це відноситься до майбутнього.

Як підкреслює Н.Н. Моїсєєв в своїй праці «Экология человечества глазами математика», « ... Екологія – наука, направлена на майбутнє. І вона будується на принципі, що цінності майбутнього не менш важливі, ніж цінності теперішнього покоління. Це не наука про хвилиний успіх, як наука про бізнес. Це є наукою про те, як передати природу, наш загальний дім, нашим дітям і внукам, щоб їм було у ньому жити краще і зручніше, ніж нам! Щоб все збереглося необхідне для життя людей».

У зв'язку з цим і екологізація освіти повинна мати упереджувальний характер. Зміст екологічної освіти може набувати національного характеру завдяки широкому залученню здобутків етнопедагогіки, краєзнавства, народних традицій. З метою шанобливого ставлення до рідної природи, ми зможемо позбавитись від страшних екологічних наслідків та сприяти збереженню та відновленню біосфери в цілому²⁷.

Виходячи із тенденцій сталого розвитку сучасного світу екологічна освіта повинна орієнтуватися на загальнолюдські цінності,

²⁷ Кочергин А.М. Экологическое образование и воспитание в контексте современных глобальных техногенных процессов / А.М. Кочергин // Материалы Всеукраинской научно-методической конференции «Філософія освіти». – С. 265.

ідеї гуманізму, демократії!, самовдосконалення і відповідати наступним принципам:

- формування нової єдиної політики в області екоосвіти на базі державної стратегії сталого розвитку;
- створення умов для ефективної діяльності екоосвітніх установ незалежно від їх організаційно-правових форм;
- розробка системи загальної безперервної екоосвіти громадянського демократичного суспільства в координації із суспільними об'єднаннями, підприємствами, організаціями, юридичними і фізичними особами;
- отримання кожним громадянином країни необхідного мінімуму екоосвіти у відповідній галузі, забезпечуючи конституційні права до області життєзабезпечення і професійної діяльності;
- введення спеціального набору державних освітніх стандартів на всіх рівнях екоосвіти, екологізація всіх існуючих спеціальностей і спеціалізацій у вищій школі;
- обов'язкове враховування в області екоосвіти як національних і культурних традицій місцевої і регіональної специфіки, так і міжнародних стандартів і тенденцій розвитку;
- проблемна орієнтація екоосвіти на вихід з екокризису і рішення глобальних проблем, широке використання міждисциплінарного і інтегрованого підходу, орієнтованого на посилення забезпечення екобезпеки на різних рівнях;
- інтеграція екоосвіти з проблемами НПС і забезпеченням стійкого розвитку України, допомога в переході кожної людини до більш здорового способу життя і формування екологічномислячої особистості;
- єдність загальної екологічної освіти і розвитку професійної

екоосвіти, забезпечуючи системність, стійкість і гнучкість всієї освітньої системи країни;

– кінцева орієнтація екоосвіти на формування нових гуманістичних цінностей, на розвиток особистості з екологічною культурою, на формування нового планетарного громадянського суспільства, майбутнього цивілізації.

Можна сподіватися, що саме завдяки таким принципам екоосвіти в людини буде виникати екологічне мислення. Як писав В.І. Вернадський²⁸, у ноосфері пріоритет буде належати колективному розуму, а мірилом національного і індивідуального багатства стануть духовні цінності і знання людини, яка живе в гармонії з оточуючим середовищем. Новий тип мислення буде орієнтований на гуманні та екологічні цілі, ніж звичайне мислення, що властиве індустріально-споживацькому суспільству.

Іншим, не менш важливим складовим компонентом екологічної культури виступає екологічне просвітництво. Екологічне просвітництво, разом з безперервною екологічною освітою та вихованням витікає з необхідності адаптації людини до НПС, яке постійно змінюється²⁹. Доступ до екологічних та життєво важливих знань повинен бути широко відкритим всім і особливо юним громадянам країни. Формування екологічного сприйняття світу, в першу чергу, необхідне їм самим, щоб, ставши дорослими, вони змогли своїми діями забезпечити процвітання своєї батьківщини як особистого життя, як рідної сім'ї, бо безпека суспільства будується на забезпеченні безпеки

²⁸ Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М. : Наука, 1989. – 258 с.

²⁹ Грачев В.А. Экологическая культура как важнейший элемент духовного возрождения / В.А. Грачев, Л.В. Егорова // Материалы Международного экологического конгресса «Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности» / под ред. Н.И. Иванова. – СПб. Балтийский государственный технический университет, 2000. – Т. 1. – С. 428-431.

індивіда. Екологічне просвітництво здійснюється, в основному, за рахунок громадських організацій та рухів.

З початку 2000-х рр. став більш професійним екологічний рух, чільну роль в якому починають відігравати сильні професійні громадські екологічні організації – Всеукраїнська екологічна громадська організація «МАМА-86», Всеукраїнська громадська організація «Жива планета», Київський еколого-культурний центр, Всеукраїнська екологічна ліга, Національний екологічний центр України, Неурядова міжнародна організація із захисту екологічних прав та свобод «Екологія, право, людина» та ін. Основний акцент сучасного етапу екологічного руху – захист і виживання людини та охорона дикої природи. Методи роботи – ведення судових справ, розробка та лобювання природоохоронних законів, проведення довготривалих природоохоронних кампаній, організація пікетів, круглих столів, прес-конференцій, рейдів по боротьбі з браконьєрством, виступи в ЗМІ, видання екологічної літератури.

Екологічні проблеми знаходять висвітлення на шпальтах «екологічних» газет та часописів: «Гуманітарний екологічний журнал» (Київський еколого-культурний центр), науково-популярний журнал «Екологічний вісник» (Всеукраїнська екологічна ліга), «Екологія, право, людина» (міжнародна організація «Екологія, право, людина»), «Культура безпеки, екології та здоров'я». Ці джерела стануть у пригоді педпрацівникам будь-якого рівня освіти, а також самим студентам, при підготовці тематичних виховних годин екологічного напрямлення, а також семінарських занять, при написанні рефератів, доповідей, дипломних та курсових робіт тощо.

Крім цього випускається величезна кількість літератури з питань охорони та раціонального використання природних багатств, відтворення природних ресурсів. Це сприятиме активізації роботи з

екологічної освіти та виховання у кожному освітянському закладі будь-якого рівня освіти^{30, 31, 32}.

Використання можливостей і засобів інформатики та інформаційних систем дозволяє прискорити шлях екологічного просвітництва у населення держави. Саме за допомогою засобів інформатики можуть розвиватися різні моделі дистанційної освіти, відкриті і гнучкі системи навчання, автоматичні і експертні освітні системи тощо.

Завдяки безперервним освіті та просвітництву може здійснюватися безперервний процес екологічного виховання. Слід відмітити, що під екологічним вихованням треба розуміти передачу від покоління до покоління певної сукупності норм і правил, що регламентують бережливе ставлення людей до природи в процесі життя та виробничої діяльності і цим самим охороняють природу від руйнування.

Завдяки екологічній освіті, вихованню та просвітництву у людей буде відбуватися процес екологізації суспільної свідомості.

Як відомо, у повсякденному житті та трудовій діяльності людина керується, в першу чергу, своєю свідомістю. Її вчинки, розумні чи ні, дії, поведінка, відношення до оточуючого середовища, до собі подібних навкруги – все це спрямовує саме свідомість. Свідомість – вищий рівень психічного відображення дійсності та взаємодії людини з навколишнім світом, що характеризує її духовну активність у

³⁰ Доля М.С. Роль екологічної освіти у формуванні екологічної свідомості студентів ВНЗ / М.С. Доля, Т.М. Чорна // Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України: Збірник матеріалів Міжвузівського науково-практичного Інтернет-семінару (м. Ірпінь, 12-20 травня, 2014 р.). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 45-49.

³¹ Чорна Т.М. Формування екологічної свідомості студентів ВНЗ / Т.М. Чорна // Збірник матеріалів IV Міжнародного конгресу «Захист навколишнього середовища, Енергоощадність. Збалансоване природокористування» (21-23 вересня 2016 року). – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2016. – С.192.

³² Авраменко Н.Л. Необхідність екологічної освіти для реалізації сталого розвитку в Україні / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак // Збірник матеріалів IV Міжнародного конгресу «Захист навколишнього середовища, Енергоощадність. Збалансоване природокористування» (21-23 вересня 2016 року). – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2016. – С.189.

конкретних історичних умовах. Формується вона в людини з самого дитинства на протязі всього життя. Розвиток свідомості як суспільної, так і індивідуальної, вказує на рівень удосконалення як особистості, так і суспільства в цілому. Процес формування свідомості залежить від багатьох чинників:

- родинне виховання, сім'я;
- колективізм, соціум;
- державний устрій;
- економічні засади;
- національні традиції, менталітет нації;
- пізнавальна активність особистості;
- культура нації;
- засоби освіти, виховання, просвітництва;
- інформаційне поле;
- засоби мас-медіа;
- цінності і потреби;
- літературні джерела.

Екологічна ж свідомість полягає не лише у глибокому розумінні необхідності бережливого ставлення до природи, але й:

- в усвідомленні пріоритетності таких цінностей, як чисті повітря, вода, продукти харчування, незруйновані природні ландшафти над матеріальними благами, створеними людьми;

- у розумінні ролі соціально-економічних факторів як у виникненні важкої екологічної ситуації, так і в можливому її подоланні;

- у відмові від споживацької психології та фетишизації речей;

– у економному ставленні не лише до природних, а й до створених людьми продуктів, бо в них так чи інакше опосередковані природні ресурси;

– у готовності до добровільного обмеження своїх надмірних матеріальних потреб, які нічого корисного в життєдіяльності людини не несуть, та регулювання народжуваності дітей;

– у розумінні вразливості природних екосистем, зокрема їх біотичних компонентів;

– в усвідомленні потреби охороняти рідкісних представників тваринного та рослинного світу та унікальні породні ландшафти від руйнування.

Кожна людини прагне зберегти недоторканими всі основні складники своєї особистості. Цей інститут самозбереження змушує людину боротися як проти насильства морального, так і проти насильства фізичного, що робить замах на недоторканість її духовного устрою, що склався природним шляхом. Кожен індивід прагне до цілковитої безпеки своєї життєдіяльності. Безпека людини – невід’ємна складова стратегічного напрямку людства, що визначений ООН як *«сталий людський розвиток»*, який веде не лише до економічного, а й до соціального, культурного, духовного зростання, що сприяє гуманізації менталітету громадян і збагаченню позитивного загальнолюдського досвіду³³.

Кожна особистість відстоює недоторканість свого особистого духовного устрою, одночасно відстоює й свою національну індивідуальність, свою приналежність до нації і це цілком природно впливає на стан національного самозбереження, безпеку нашого народу в цілому. Процес введення в свідомість людей нових уявлень

³³ Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Є.П.Желібо, Н.М. Заверуха, В.В. Зацарний, В.М. Пічі ; за ред. Желібо Є.П. – К. : Каравела, 2001. – 320 с.

та цінностей дуже довгий і потребує багато зусиль, але необхідно сприяти йому вже сьогодні. Основною трудностю переходу до сталого розвитку є докорінна зміна переорієнтації національної свідомості людей, яка є важливою і неодмінною ознакою нації. Національна самосвідомість – це усвідомлення нацією, людиною або певною спільнотою своєї приналежності до нації, спільності історичної долі його представників, своєрідності дії геополітичних, соціопсихічних, історичних чинників, неповторності характеру, темпераменту, менталітету, психології, культури. Національна самосвідомість пов'язана із самоідентифікацією нації. Тут не лише етнічна самосвідомість, що полягає в усвідомленні етносом себе як спільноти на базі характерологічних рис, за ознакою порівняльного протиставлення «ми – вони», але й державна, політична, як правило, поліетнічна самоідентифікація на основі досягнення національної ідеї та усвідомлення національних інтересів, вартостей, історичної долі. Звідси прагнення нації зберегти ці особливості, не піддатися асиміляції, розвивати національну мову, культуру, традиції, звичаї, певні релігійні вірування тощо. Звідси й прагнення до національно-культурної, національно-територіальної автономії, економічного, політичного суверенітету, створення національного, громадського суспільства, держави, національної ідеї. Саме національна ідея стає акумулятором національних програм, позицій, гасел, рушієм національного прогресу, основою національного руху. І викладанню такого предмету як «Основи екології» буде належити в цьому вирішальна роль³⁴.

Якщо національно-патріотичне виховання прищеплює людині любов до свого рідного краю, батьківщини, мови та літератури,

³⁴ Виховання національно свідомої особистості // Методичні рекомендації кураторам академічних груп студентів ; за редакцією академіка АПН України Д.О. Тхоржевського. – К., 2000.

возвеличує гідність людей засвою державу та народ, то метою викладання екології є:

- збереження життя усьому живому на Землі, як рівноцінного по своїй значущості;
- усвідомлення пріоритетних цінностей людини (якісна питна вода, чисте повітря, продукти харчування, незруйновані природні екосистеми тощо);
- виховання свідомого ставлення до НПС;
- збалансована взаємодія з природним середовищем, що полягає в узгодженні своїх соціально-економічних потреб і дій з можливостями біосфери;
- раціональне природокористування, при якому використання ресурсів рівною мірою задовольняє інтереси нинішніх та майбутніх поколінь;
- охорона довкілля, яка досягається дотриманням екологічного законодавства та сприянням відновленню природних ресурсів.

Саме завдяки вивченню основ екологічних знань будуть формуватися у населення певні уявлення про вразливість екологічних систем, основне підґрунтя екологічної етики та національної ідеології, а також вболівання за свою націю, державу в цілому.

Національна ідея зумовлює теоретичні, ідеологічні засади національної свідомості і тоді вона стане необхідною потребою всього населення, коли вона буде адекватною сучасним національним і світовим процесам, бути включеною в них. осмисленою в їх контексті, достатньою мірою скоригованою. Відтак національна ідея має визначити і водночас відобразити, втілити національні інтереси, мету, пріоритети. Але пріоритетами національної ідеї повинні стати загальнолюдські цінності та потреби – основні засади екологічної

культури населення. Лише за таких умов можна говорити про національний суверенітет, про стабільний розвиток держави тощо.

Формування національної свідомості у молоді має спиратися на глибокі знання народних звичаїв, духовного, морального та культурного надбання нації. З цього можна зробити висновок, що успішність такого формування буде головним чином залежати від ступеня розвитку пізнавальної активності молоді, який залежатиме від системи засобів, форм та методів спрямованих на процес активізації діяльності. Саме завдяки цьому буде формуватися і національна самосвідомість, для виховання якої слід розвивати відповідним чином спрямовану пізнавальну активність. Об'єктами пізнавальної активності можуть стати національні своєрідні явища, такі феномени як національні традиції, ментальність та ін. Цей механізм видозмінюється у навчально-виховному процесі залежно від його змісту, вікових та індивідуальних можливостей молоді. Педагогіка дає узагальнені рекомендації, які конкретизуються у кожному навчальному предметі, виховному закладі.

Але на сьогоднішній день займатися підвищенням національної свідомості людей стає вкрай важко і вкрай необхідно. Для цього треба змінити свідомість людини, процес мислення зі звичайного на екологічний. І цьому може допомогти процес екологізації свідомості кожного громадянина держави, суспільства в цілому, тому що екологічні проблеми стосуються всього людства. Ноосферне мислення має свої особливості, що відрізняє його від мислення, властивого суспільству з нестійким розвитком. Національна свідомість формується завдяки мисленню. Формування нового державного мислення, а саме націленого на майбутнє, повинно докорінним образом змінити управління на всіх рівнях – від регіонального до загальнодержавного, а згодом і глобального управління переходом світового суспільства до стійкого розвитку.

Однією з найбільш потужних рушійних сил у розбудові державності стає саме національна самосвідомість громадян та патріотичне виховання. Національно свідомі люди є, як правило, не лише патріотами своєї батьківщини, але й зацікавлено ставляться до її минулого, сучасного та майбутнього^{35, 36}. Вони готові завжди брати активну участь у розбудові держави, навіть поступаючись своїми власними інтересами. Причому це є характерним як для представників корінного етносу, так і для національних меншин. Але необхідно цю рису виховувати постійно у підростаючого покоління. І велика роль при цьому належатиме процесу екологічної освіти та виховання, який повинен відродити рівень культури населення, підвищити рівень національної свідомості людей.

³⁵ Грачев В.А. Экологическая культура как важнейший элемент духовного возрождения / В.А. Грачев, Л.В. Егорова // Материалы Международного экологического конгресса «Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности» / под ред. Н.И. Иванова. – СПб. : Балтийский государственный технический университет, 2000. – Т. 1. – С. 428-431.

³⁶ Виховання національно свідомої особистості // Методичні рекомендації кураторам академічних груп студентів ; за редакцією академіка АПН України Д.О. Тхоржевського. – К., 2000.

1.3. РОЛЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ОСОБИСТОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ

Одним з важливих чинників, що безпосередньо впливає на різні аспекти національної безпеки України – суспільний, державний, особистісний, є освіта. Освіта виступає основою інтелектуального, духовного, соціального та економічного розвитку соціуму і держави. Головною метою освітнього процесу є гармонійний всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, формування громадянина з високими моральними принципами та ціннісними орієнтаціями, здатного до свідомого суспільного вибору. Рівень і якість освіти визначають знання, світогляд та громадянські принципи, з якими входить до сучасного інформаційного суспільства молоде покоління.

Сучасний етап розвитку цивілізації характеризується як наявністю традиційних загроз та небезпек, так і виникненням нових ризиків, пов'язаних з посиленням соціальних протиріч, зниженням стійкості міських інфраструктур до впливу стихійних явищ, енергетичних катастроф, терористичних актів тощо. Наразі все більш очевидним стає той факт, що вирішення задачі щодо мінімізації

негативних проявів небезпечних ситуацій не можливе лише за рахунок нормативно-правових, організаційно-технічних та інженерних заходів³⁷,
38 .

Важливо, щоб забезпечення безпеки стало першочерговою метою і внутрішньою потребою окремої особистості, суспільства, цивілізації. Зазначеної мети можна досягнути шляхом розвитку нового світогляду індивідуума, системи ідеалів та цінностей, норм і традицій безпечної поведінки, тобто формування культури безпеки життєдіяльності.

Культура безпеки життєдіяльності населення – це сукупність цінностей, стандартів, моральних норм і норм поведінки, спрямованих на підтримання самодисципліни як способу підвищення рівня безпеки³⁹. Формування високої внутрішньої культури населення і, насамперед, молоді, є одним пріоритетних шляхів вирішення завдання щодо попередження та мінімізації наслідків НС, оскільки рівень безпеки суспільства значною мірою залежить саме від якості освіти в даній сфері⁴⁰.

Серед складових елементів культури безпеки можна виділити наступні:

³⁷ Гусятинська Н.А. Компетентнісний підхід до викладання дисципліни «Цивільний захист» у вищих навчальних закладах / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти: Матеріали Х Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (м. Ірпінь, 29 – 30 березня 2012 р.): в 4-х ч. – Ірпінь : НУДПСУ, 2012. – Ч.3. – С.52-63.

³⁸ Доля М.С. Роль екологічної освіти у формуванні екологічної свідомості студентів ВНЗ / М.С. Доля, Т.М. Чорна // Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України: Збірник матеріалів Міжвузівського науково-практичного Інтернет-семінару (м. Ірпінь, 12-20 травня, 2014 р.). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 45-49.

³⁹ Кодекс цивільного захисту України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>

⁴⁰ Кобилянський О.В. Проблеми підготовки спеціалістів з безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах / О.В. Кобилянський // Електронне наукове видання матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Гуманізм та освіта». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://conf.vstu.vinnica.ua>

– на індивідуальному рівні – світогляд, норми поведінки, індивідуальні цінності та підготовленість окремої людини у сфері безпеки життєдіяльності;

– на колективному рівні – корпоративні цінності, професійна етика та мораль, підготовленість персоналу об'єкта економіки до дій у випадку небезпечної ситуації;

– на загальнодержавному рівні – традиції безпечної поведінки, суспільні цінності, підготовленість всього населення держави у сфері безпеки.

Ефективність формування культури безпеки на колективному та державному рівні в значній мірі визначається індивідуальним рівнем культури безпеки особистості, формування якої відбувається в процесі здобуття освіти у відповідних навчальних закладах. Провідною ланкою в системі формування у населення комплексу знань і вмінь у сфері безпеки виступають вищі навчальні заклади. Відповідно, в сучасних умовах під час підготовки майбутніх фахівців вагомого значення набуває цикл дисциплін («Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Екологія», «Цивільний захист»), які навчають людину поведінці в постійно мінливому навколишньому середовищі, вміню уникати небезпеки чи приймати правильне рішення відносно поведінки у ситуації, небезпечній для життя^{41, 42, 43}.

⁴¹ Авраменко Н.Л. Екологічна етика випускників ВНЗ України / Н.Л. Авраменко, А.Ю. Харченко // Матеріали науково-практичного Інтернет-семінару «Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України» (12 – 20 травня 2014 року). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 117 – 122.

⁴² Гусятинська Н.А. Формування компетенцій з охорони праці в процесі підготовки фахівців податкових та митних органів / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Досвід формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ України: Збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнського наукового Інтернет-семінару, присвяченого Дню науки та 30 роковинам аварії на ЧАЕС (м. Ірпінь, 10 червня, 2016 р.). – Ірпінь : УДФСУ, 2016. – С. 12-18.

⁴³ Авраменко Н.Л. Викладання БЖД, ОП та ЦЗ у ВНЗ України: стан, проблеми, перспективи / Н.Л. Авраменко // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека життєдіяльності і охорона здоров'я дітей і молоді XXI ст.: сучасний стан, проблеми та перспективи (18-19 вересня 2014 року). – Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Г. Сковороди», 2014. – С.13-17.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», вища освіта – рівень освіти, який здобувається особою у вищому навчальному закладі в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання, який ґрунтується на повній загальній середній освіті й завершується здобуттям певної кваліфікації за підсумками державної атестації.

Роль і значення вищої освіти в процесі формування культури безпеки особистості визначається наступними її функціями – аксіологічною, психологічною, комунікативною, пізнавальною, організаційною та креативною⁴⁴.

Суть аксіологічної функції полягає у вихованні у майбутніх фахівців світоглядних, політичних, правових, моральних та інших цінностей, мотивів поведінки, особистісних і професійних якостей, які розкривають характер особистості та значення її громадянської позиції, поглядів, переконань у повсякденному житті й професійній діяльності, що відіграє важливу роль під час формування у студентської молоді правильних соціальних та життєвих орієнтирів, спроможності регулювати поведінку та діяльність у певних життєвих ситуаціях. Тобто аксіологічна функція забезпечує створення системи цінностей, від яких, в тому числі, в значній мірі залежить ефективність здійснення заходів щодо забезпечення безпеки життєдіяльності, мінімізації індивідуальних, корпоративних, державних і глобальних ризиків.

Психологічна функція освіти полягає у формуванні психологічної готовності до безпечної діяльності в умовах сучасного техногенного середовища. В основі психологічної підготовки студентів лежить внесення у навчальний процес елементів напруження, несподіванки, які властиві реальній обстановці в районі лиха, аварії, в осередку

⁴⁴ Юсипук Ю.О. Роль вищої освіти у формуванні загальнолюдських цінностей майбутніх фахівців / Ю.О. Юсипук. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/17364>

ураження, а також практичне навчання способам захисту, багаторазові тренування у виконанні прийомів і практичних дій в умовах можливих надзвичайних ситуацій.

Комунікативна функція освіти проявляється в забезпеченні взаємозв'язку між учасниками навчального процесу – викладачами та студентами – з метою обміну думками, поглядами, світоглядними та ціннісними орієнтирами тощо. Тісна співпраця, колективна взаємодія, робота в команді, отримання спільного результату й самоствердження як повноправного учасника спільного проекту сприяє підвищенню ефективності соціально-психологічної адаптації молоді в різних життєвих ситуаціях, в тому числі, екстремальних.

Пізнавальна функція розкривається в забезпеченні майбутніх фахівців необхідними знаннями, розвитку їх навчальних здібностей, умінь та навичок, створенні умов для отримання актуальної інформації про різноманітні явища і процеси, що відбуваються в навколишньому середовищі. Реалізація пізнавальної функції освіти під час формування культури безпеки особистості сприяє вихованню таких якостей як виразність думки, послідовність міркування, переконливість, вміння вибудовувати логічні схеми, виокремлювати причини явищ та їх можливі наслідки, робити висновки. Всі зазначені якості забезпечують здатність молоді швидко й правильно зорієнтуватися в умовах мінливого зовнішнього середовища, в тому числі, й під час виникнення небезпечних ситуацій, адекватно оцінити ймовірні загрози та прийняти раціональне рішення щодо вибору заходів та засобів захисту.

Організаційна функція полягає у здійсненні різних видів та напрямків роботи студентської молоді, пов'язаних використанням, збереженням і примноженням отриманих знань під час повсякденного життя, навчання, професійної діяльності. Активна участь студентів в процесі організації та проведення різноманітних комунікативних заходів (круглих столів, семінарів, ділових ігор) сприяє цільовому

формуванню компетенцій у сфері безпеки, підвищенню активності молоді, розвитку організаторських здібностей.

Важливу роль у формуванні культури безпеки особистості відіграє також креативна функція освіти, що реалізується шляхом залучення студентів до науково-дослідної, пошукової, творчої діяльності. За рахунок здобуття та систематизації первинних навичок науково-дослідної роботи (НДР), а також вмінь щодо застосування на практиці результатів власних досліджень і досягнень науково-технічного прогресу, у майбутніх фахівців формуються загальнокультурні та професійні компетенції у сфері безпеки.

Таким чином, враховуючи сучасні тенденції до зростання ризиків та НС у природній, соціальній та техногенній сферах, одним з основних завдань освітнього процесу в галузі безпеки є формування у молоді мислення, що ґрунтується на усвідомленні першочерговості питань безпеки під час здійснення будь-якого виду діяльності. Комплексна реалізація аксіологічної, психологічної, комунікативної, пізнавальної, організаційної та креативної функцій освіти в навчальному процесі дозволить забезпечити становлення особистості, яка прагне до постійного самовдосконалення і реалізації нових можливостей, готової до дій в небезпечних і екстремальних ситуаціях. Формування культури безпеки й ризик-орієнтованого мислення особистості, для якої пріоритетними виступають питання безпеки, захисту й збереження життя і здоров'я людини та якості навколишнього середовища, повинно здійснюватись безперервно протягом усього життя людини, проте провідну роль в зазначеному процесі відіграє професійна підготовка в умовах вищого навчального закладу.

1.4. Проблеми викладання безпекознавчих дисциплін

Як було сказано раніше, питання формування культури безпеки населення держави є надзвичайно важливим та актуальним. В цьому контексті освітній простір має всі підстави для надання базових знань з питань безпеки життєдіяльності. Саме тому вагому роль у вирішенні цього питання повинні сучасні методи навчання у ВНЗах країни⁴⁵.

Не дивно, що в багатьох державних документах, пов'язаних з освітою, червоною ниткою проходить завдання створення здоров'язбережувального безпечного середовища для молоді.

Так, в Національному стандарті України «Безпека у надзвичайних ситуаціях. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях»⁴⁶ (п. 4.1), зазначається, що залежно від участі населення у виконанні завдань цивільного захисту населення для навчання діям у НС має бути розподілено на 4 групи (А, Б, В і Г). До групи В належать студенти ВНЗів I-IV рівнів акредитації; учні, що навчаються у професійно-технічних навчальних закладах; учні загальноосвітніх навчальних

⁴⁵ Желібо Є.П. Проблеми викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» у ВНЗ України / Є.П. Желібо, І.С. Сагайдак / Безпека життєдіяльності. – 2007. – №12. – С. 35-36.

⁴⁶ ДСТУ 5058:2008 К.: Держспоживстандарт України. – 2007 р. – 15 с.

закладів; вихованці старших груп дошкільних навчальних закладів. Метою та основними завданнями навчання населення діям у НС групи В є:

- вивчення правил поведінки й основних способів захисту в умовах НС;
- формування практичних навичок щодо індивідуальних і колективних дій в умовах НС;
- засвоєння правил користування колективними та індивідуальними засобами захисту і їх практичне використання;
- набуття практичних навичок надання першої медичної допомоги постраждалим.

У главі 10, ст. 39 Кодексу цивільного захисту⁴⁷ зазначено, що навчання населення діям у НС здійснюється (п.1. ст. 39): за місцем роботи – працюючого населення; за місцем навчання – дітей дошкільного віку, учнів та студентів; за місцем проживання – непрацюючого населення. А організація навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у НС покладається: на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, який розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних НС, з надання домедичної допомоги за погодженням з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту. Стандартами професійно-технічної та вищої освіти передбачається набуття знань у сфері ЦЗ (п. 2. ст. 39 Кодексу цивільного захисту).

⁴⁷ Кодекс цивільного захисту України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>

В ст. 41 Кодексу цивільного захисту щодо формування культури безпеки життєдіяльності населення та навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку, зазначається:

- Культура безпеки життєдіяльності населення – це сукупність цінностей, стандартів, моральних норм і норм поведінки, спрямованих на підтримання самодисципліни як способу підвищення рівня безпеки.

- Популяризація культури безпеки життєдіяльності серед дітей та молоді організовується і здійснюється центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ, спільно з центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, громадськими організаціями шляхом: проведення шкільних, районних (міських), обласних та всеукраїнських змагань з безпеки життєдіяльності; проведення навчально-тренувальних зборів і польових таборів; участі команд – переможниць у заходах міжнародного рівня з цих питань.

- Навчання учнів, студентів та дітей дошкільного віку діям у НС та правилам пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час навчально-виховного процесу за рахунок коштів, передбачених на фінансування навчальних закладів.

У Постанові Кабінет Міністрів України (КМУ) «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» № 444 від 26 червня 2013 р., відповідно до частини четвертої ст. 39, п. 20 Кодексу цивільного захисту України зазначено, що підготовка студентів вищих навчальних закладів до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за нормативними навчальними

дисциплінами «Безпека життєдіяльності» та «Цивільний захист», які відповідно передбачають⁴⁸:

- формування у студентів, що навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем (ОКР) бакалавра, знань, умінь та навичок щодо забезпечення необхідного рівня безпеки у НС відповідно до майбутнього профілю роботи, галузевих норм і правил;

- формування у студентів, що навчаються за ОКР спеціаліста або магістра, умінь з превентивного і аварійного планування та управління заходами цивільного захисту.

У ВНЗ з метою відпрацювання дій у разі виникнення НС з учасниками навчально-виховного процесу проводяться щороку об'єктові тренування з питань цивільного захисту.

У Положенні «Про єдину державну систему цивільного захисту»⁴⁹ зазначається, що: Єдина державна система цивільного захисту (ЄДСЦЗ) складається з постійно діючих функціональних і територіальних підсистем та їх ланок. Функціональні підсистеми ЄДСЦЗ (далі – функціональні підсистеми) створюються у відповідних сферах суспільного життя центральними органами виконавчої влади з метою захисту населення і територій від НС у мирний час та в особливий період, забезпечення готовності підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на НС. Безпосереднє керівництво діяльністю функціональної підсистеми здійснюється керівником органу чи суб'єкта господарювання, що створив таку підсистему, зокрема Міністерство освіти і науки України керує підсистемою навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у НС.

⁴⁸ Постанова КМУ «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» від 26 червня 2013 р. № 444

⁴⁹ Положення про єдину державну систему цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-п>

В ст. 18 Закону України «Про охорону праці» чітко зазначено, що вивчення основ охорони праці, а також підготовка та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва відповідних об'єктів економіки забезпечуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти і науки, в усіх навчальних закладах за програмами, погодженими із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці⁵⁰.

В п. 2 НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання» чітко вказується, що у ВНЗах повинні вивчатися такі дисципліни як «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі» за типовими навчальними планами і програмами з цих предметів і навчальних дисциплін, які затверджуються спеціально вповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі освіти і науки за погодженням із спеціально вповноваженим органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці⁵¹.

Аналізуючи нормативні документи стає незрозумілим те, що КМУ, який здійснює керівництво ЄДСЦЗ, практично відміняє вивчення у ВНЗах України дисциплін, які безпосередньо пов'язані з безпекою людини. Причому, відміняє вже після початку бойових дій на сході і загостреної обстановки в країні (скасування наказу Міністерства освіти і науки, Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, Державного комітету з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 р. №969/922/216 «Про організацію та

⁵⁰ Закон України «Про охорону праці» № 2695-XII від 14.10.92. – Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.669. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>

⁵¹ НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання». – Наказ Держнаглядохоронпраці України № 15 від 26.01.2005. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dnopr.gov.ua/index.php/uk/operativna-informatsiya/neshchasni-vipadki/64-44/0-00/404-000-412-05>

вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України» (Розпорядження КМУ від 30.05.2014 р. № 590-р)).

У зв'язку з даним розпорядженням КМУ та з прийняттям Закону України «Про вищу освіту»⁵², який передбачає необхідність перегляду навчальних планів дисциплін, такі дисципліни як «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» стали предметом «економії» годин для використання їх на користь інших дисциплін. Тобто, керівництво навчальних закладів, скориставшись цією ситуацією або взагалі відмінили, або об'єднали перелічені дисципліни, значно зменшивши години. Тому, про яку якість освіти може йти мова? Про яке навчання населення діям у НС може йти мова, про яке йдеться у Кодексі цивільного захисту (ст.39)?!

Над питанням викладання дисциплін, пов'язаних з безпекою, активно працює НМК з цивільної безпеки. Але, на жаль, на сьогодні крім Листа-звернення Запорожця О.І. (голови НМК з цивільної безпеки) ректорам ВНЗ України⁵³ та Листа-повідомлення Інституту інноваційних технологій і змісту освіти (від 19.11.2014 р. № 141/10-3721), інших роз'яснювальних документів щодо викладання дисциплін, про які раніше йшла мова, немає. Очевидно, для того щоб не знищити остаточно знання студентів з безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту, до речі, потенційних керівників підприємств, установ та організацій, необхідно зберегти порядок і зміст викладання даних дисциплін, які насамперед сприяють безпеці людини як у буденному житті так і під час професійної діяльності. Адже недостатня

⁵² Закон України «Про вищу освіту»: Верховна Рада України. – № 1556-VII від 01.07.2014 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

⁵³ Терещенко В. Скасувати не можна виконати. Де поставимо кому? / В. Терещенко // Охорона праці. – № 12. – 2014. – С.33.

увага в питаннях культури безпеки серед молоді може привести до появи прошарку населення, яке буде недооцінювати важливість та актуальність означених питань, до погіршення стану здоров'я населення, до збільшення рівня травматизму та матеріальних збитків^{54, 55, 56, 57, 58}.

Висновки до Розділу 1

Формування культури безпеки та екологічного світогляду у професійному становленні студентів ВНЗів, виховання особистості безпечного типу, здатної до активної комунікації в ході загального виживання, є невід'ємною суттєвою властивістю людини.

Але збудована на сьогодні система відносин, що базується виключно на пріоритеті особистих інтересів та ігноруванні суспільних, зневазі принципам єдності прав та обов'язків, відмови від морально-

⁵⁴ Авраменко Н.Л. Современное состояние преподавания в области безопасности жизнедеятельности / Н. Л. Авраменко, И. С. Сагайдак // Материалы международной научной конференции (28 декабря 2015 г., г. Екатеринбург,) «Педагогика безопасности: наука и образование» / сост. и ред. В. В. Гафнер, А. Н. Павлова ; ФГБОУ ВО «УрГПУ». – Екатеринбург, 2015. – С. 10-13.

⁵⁵ Сагайдак І.С. До питання про вивчення безпекознавчих дисциплін у ВНЗ країни / І.С.Сагайдак, Н.Л. Авраменко, Н.Г. Лутак // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка . – 2016. – Випуск № 135. – С. 217-220.

⁵⁶ Авраменко Н.Л. Законодавчі норми викладання безпекознавчих дисциплін у ВНЗ країни / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак // Досвід формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ України: Збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнського наукового Інтернет-семінару, присвяченого Дню науки та 30 роковинам аварії на ЧАЕС (м. Ірпінь, 10 червня, 2016 р.). – Ірпінь : УДФСУ, 2016. – С. 7-11.

⁵⁷ Сагайдак І.С. Методика викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» в сучасних реаліях / І.С.Сагайдак, Н.Л. Авраменко // Збірник тез доповідей II науково-практичної конференції (квітень 2015 р., м. Дрогобич) «Актуальні проблеми сучасної науки». – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету ім. Івана Франка. – 2015. – С. 125 – 127.

⁵⁸ Чорна Т.М. Роль вищої освіти у формуванні культури безпеки особистості / Т.М. Чорна // Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України: Збірник матеріалів Міжвузівського науково-практичного Інтернет-семінару (м. Ірпінь, 12-20 травня, 2014 р.). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 130-133.

етичних норм неминуче наносить непоправної шкоди людству, призводить до численних катастроф, створює загрозу здоров'ю і життю людини. Виправити таке становище можна, лише змінивши культуру суспільної свідомості. А її формування у громадянина відбувається на усіх етапах навчання, в тому числі, на заключному – у ВНЗ освіти. Культура безпеки сприяє не тільки духовному розвитку особистості, але й являється способом об'єднання людей гуманним відношенням один до одного, а також свідомого, відповідального відношення до питань безпеки у всіх сферах людської діяльності.

РОЗДІЛ 2

ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

2.1. Формування екологічного світогляду та культури безпеки як педагогічна проблема

Відомо, що гарантія безпечних умов праці та довкілля, збереження здоров'я людей під час їх трудової діяльності належить до пріоритетних напрямів державної політики України. Подолавши багато хвороб і намагаючись продовжити життя, люди не вміють захищати своє здоров'я у повсякденній праці, і смертність від нещасних випадків поступається лише числу жертв від серцево-судинних та онкологічних захворювань. На людину будь-якої професії в процесі праці впливають шкідливі та небезпечні фактори, які можуть призвести до погіршення стану здоров'я, травм, нещасних випадків чи втрати працездатності, тому формування екологічного світогляду та культури безпеки є одним з найважливіших державних завдань. Так, наприклад, за статистикою, в Україні щоденно травмуються на виробництві 80-85 осіб, з них до 10% стають інвалідами і до 2% гине⁵⁹. Покращити стан безпеки праці можна завдяки підвищенню рівня культури безпеки та екологічного світогляду працівників. Вирішальна роль у цьому належить

⁵⁹ Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

викладанню навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» «Цивільний захист» та «Основи екології» для підготовки бакалаврів усіх спеціальностей та форм навчання вищими навчальними закладами^{60, 61}.

Сучасне техногенне середовище висуває високі вимоги до підготовки фахівців з вищою освітою, до набутих ними знань і навичок. Спеціалісти повинні добре орієнтуватися в складному комплексі чинників, що визначають механізм і природу виробничих небезпек і професійних загроз, і вміло використовувати існуючі способи створення безпечних умов праці, розробляючи нові більш досконалі методи захисту⁶².

Загальними вимогами до підготовки бакалаврів вищої школи є високий рівень їх освіченості, всебічний розвиток, володіння відповідними теоретичними і прикладними знаннями й уміннями, необхідними у подальшій діяльності⁶³.

Об'єктами контролю є отримані студентом знання в процесі засвоєння матеріалу дисципліни на лекціях, семінарах, диспутах та під час виконання самостійних та індивідуальних занять.

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою балів, одержаних студентом протягом вивчення курсу, а саме: за

⁶⁰ Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / Є.П.Желібо, Н.М. Заверуха, В.В. Зацарний, В.М. Пічі ; за ред. Желібо Є.П. – К. : Каравела, 2001. – 320 с.

⁶¹ Безпека життєдіяльності : підручник / І.Я. Коцан, О.Ю. Дмитрук, Є.П. Желібо, В.В. Зацарний, І.С. Сагайдак, Г.В. Ложкін, Ж.П. Вірна, М.І. Мушкевич, С.І. Осипенко. – Харків : «Фоліо», 2014. – 462 с.

⁶² Жданова В.Г. Методика формування працезахисних умінь і навичок студентів аграрних вищих навчальних закладів засобами імітаційного моделювання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.02 / Жданова Вікторія Геннадіївна. – Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2010. – 265 с.

⁶³ Гусятинська Н.А. Роль активних методів навчання у формуванні культури безпеки у студентів ВНЗ економіко-правового спрямування / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Педагогічні інновації у фаховій освіті: Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 19 грудня 2013 р.). – 2013. – № 4. – С. 208-217.

поточне та підсумкове тестування; за індивідуальну та самостійну роботу, за наукову роботу та участь у наукових конференціях.

Поточний та підсумковий контроль здійснюється в кредитно-модульній системі (КМС).

Форми поточного контролю: оцінка, колоквіум, тестування, контрольний захід. Форма семестрового (підсумкового) контролю – іспит.

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою балів, одержаних студентом протягом вивчення дисципліни, а саме: за поточне та підсумкове тестування; індивідуальну, самостійну роботу. В кінці семестру проводиться підсумковий модульний контроль, одним із видів якого є комплексне практичне заняття, що проводиться на реальних об'єктах.

Поточний та підсумковий контроль здійснюється в КМС.

Досліджуючи проблему формування необхідних умінь і навичок, вчені-дидакти розрізняють рівні їх сформованості^{64, 65, 66, 67}:

– перший рівень (нижчий) характеризується тим, що студент виконує лише окремі операції, причому послідовність їх хаотична, виконувані дії погано усвідомлені;

– на другому рівні (середньому) студент виконує всі операції (дії), з яких складається діяльність в цілому, але послідовність їх виконання недостатньо продумана; окремі дії виконуються недостатньо

⁶⁴ Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання : монографія Книга 2 / В.Ю. Стрельников / Полтав. ун-т спожив. кооперації України. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2002. – 230 с.

⁶⁵ Усова А.В. Требования к подготовке учителя в свете концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года / А.В. Усова // Педагогическое образование и наука. – 2003. – № 2. – С. 4-7.

⁶⁶ Методологічні аспекти різнорівневого формування знань і вмінь студентів / О.М. Спірін // Вісн. Житомир. держ. пед. ун-ту. – 2003. – № 11. – С. 126-129.

⁶⁷ Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання : моногр. Книга 1 / В.Ю. Стрельников / Полтав. ун-т спожив. кооперації України. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2002. – 294 с.

усвідомлено;

– третій рівень (вищий) характеризується тим, що студент виконує всі операції, послідовність їх виконання добре продумана, дія в цілому достатньо усвідомлена.

Активізація пізнавальної діяльності студентів при вивченні безпекознавчих дисциплін допомагає формувати у майбутніх фахівців знання, вміння і здатність вирішувати наукові і практичні проблеми, активізувати прагнення студентів до поглиблення знань та застосування їх не тільки у навчальній та науковій роботі, але і в подальшій трудовій діяльності^{68, 69, 70}.

⁶⁸ Желібо Є.П. Формування культури безпеки праці в загальній культурі виробництва / Є.П. Желібо, А.І. Чмир // Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України: Збірник матеріалів Міжвузівського науково-практичного Інтернет-семінару (м. Ірпінь, 12-20 травня, 2014 р.). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 55-58.

⁶⁹ Сагайдак І.С. Формування культури безпеки праці / І.С. Сагайдак, О.М. Кочергін // Досвід формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ України: Збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнського наукового Інтернет-семінару, присвяченого Дню науки та 30 роковинам аварії на ЧАЕС (м. Ірпінь, 10 червня, 2016 р.). – Ірпінь : УДФСУ, 2016. – С. 45-49.

⁷⁰ Гусятинська Н.А. Викладання дисциплін, пов'язаних з безпекою, у вищих навчальних закладах на основі компетентнісного підходу / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна / Напрями удосконалення вищої освіти з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності: Збірник матеріалів всеукраїнського науково-практичного семінару (м. Херсон, травень 2012 р.). – Херсон : Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Херсонської області, 2012. – С.79-86.

2.2. Імітаційне моделювання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців

Реформування системи освіти в Україні, приведення її у відповідність перспективам соціально-економічного розвитку країни, світовим і європейським стандартам освіти вимагає докорінної перебудови змісту, форм, методів та організації навчально-виховного процесу в закладах освіти, незалежно від їх підпорядкування і форм власності^{71, 72}.

Одним з перспективних шляхів реформування системи освіти є застосування методів, форм і засобів моделювання в педагогічному процесі різних закладів освіти^{73, 74}.

Під моделюванням розуміють метод опосередкованого

⁷¹ Богомолів А.Г. Современные проблемы развития высшего образования в Украине / А. Г. Богомолів // Менеджмент качества современного образования : сб. науч. тр. [Прилож. к науч. журн. «Персонал» № 4]. – 1999. – № 5 (53). – С. 7-20.

⁷² Модернізація вищої освіти та проблеми управління якістю підготовки фахівців : Тези доп. міжнар. наук.-метод. конф., присвяч. 65-річчю з дня народж. д-ра техн. наук, проф., чл.-кор. ВАСГНІЛ М.І. Беляєва, (м. Харків, 19 листопада 2003 р.) / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі / ред. О.І. Черевко. – Х., 2003. – 220 с.

⁷³ Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.

⁷⁴ Козлова Г. За технологіями активного навчання / Г. Козлова // Вища освіта України. – 2002. – № 2. – С. 42-45.

практичного або теоретичного оперуванням об'єктом, при якому досліджується не безпосередньо сам об'єкт, а використовується допоміжна, штучна або природна система, яка знаходиться у певній об'єктивній відповідності з об'єктом пізнання, здатна замінити його на певних етапах пізнання і, яка в кінцевому результаті дослідження дає інформацію про сам об'єкт, що моделюється⁷⁵. Модель замінює оригінал і виступає в якості аналога, що дозволяє відтворити в тій чи іншій формі зв'язки, відношення, характеристики оригіналу⁷⁶.

Проблема пошуку засобів, форм і методів формування умінь і навичок є одним із важливих завдань професійної педагогіки. Управління навчальною діяльністю студентів тісно пов'язане з поліпшенням організації і підвищенням ефективності всього навчально-виховного процесу. Для сучасного навчально-виховного процесу підвищення ролі педагогічної теорії – необхідна умова і важлива вимога при переході до постіндустріального, інформаційного суспільства⁷⁷. На сьогодні можна вважати, що серед когорти вчених утвердилась і підтримується концептуальна ідея про модельний підхід до вивчення дійсності як закономірний діалектичний шлях пізнання навколишнього середовища, який знаходить своє практичне втілення у всіх, без винятку, наукових дослідженнях.

Учені цілком справедливо наголошують, що при узвичаєній організації навчання студенти недостатньо оволодівають уміннями і навичками майбутньої професійної діяльності (П.М. Олейник⁷⁸, В.І.

⁷⁵ Новик И.Б. Моделирование сложных систем / И.Б. Новик. – М. : Мысль, 1965. – 334 с.

⁷⁶ Использование методов активного обучения в системе высшего образования / Е.Н. Варавина, Е.В. Ветрова // Педагогика, психология и мед. биол. пробл. физ. воспитания и спорта. – 2003. – № 23. – С. 36-41.

⁷⁷ Погосов П.А. Підвищення якості підготовки спеціалістів: проблеми і перспективи / П.А. Погосов, В.А. Палкін, С.П. Марченко // Сучасний стан вищої освіти в Україні : проблеми та перспективи : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. – К. : ВЦ «Київський університет», 2000. – С.20.

⁷⁸ Олейник П.Н. Методика игровых занятий / П.Н. Олейник, Р.Р. Балан, О.Ф. Вербило ; под ред. П.Н. Олейника. – К. : Высш. шк., 2003. – 213 с.

Рибальський⁷⁹, Є.О. Хруцький⁸⁰ та ін.). Як свідчить педагогічна практика, досвід роботи за фахом може досить ефективно набуватися при залученні студентів до такої діяльності, яка б за своїм психологічним змістом наближалася до професійної⁸¹. Зокрема, при моделюванні взаємодії суб'єкта з предметом і засобами праці, з іншими учасниками виробничого процесу, що виражається в технологічних, адміністративних, міжособистісних зв'язках суб'єктів діяльності тощо.

Однією з нагальних освітянських проблем є мотивація щодо зацікавленості студентів у засвоєнні професійних і наукових знань та розвитку їх творчих здібностей. Структура ступеневої системи освіти в Україні та підготовки фахівців, яка реалізує концепцію безперервної освіти, побудована з урахуванням принципу наступності і базується на освітніх, освітньо-професійних та освітньо-наукових програмах різних ступенів та рівнів.

Тому викладання у вищій школі вимагає залучення студентів до раціонального, творчого мислення, до організації їх самостійної активної мисленнєвої діяльності. Взагалі, проблема формування активної творчої особистості є дуже актуальною у ВНЗ.

Відомо, що найефективніше застосовувати в навчальному процесі активні методи навчання, які передбачають використання системи методів, спрямованих, головним чином, не лише на узагальнення студентами готових знань, запам'ятовування і відтворення, а на організацію студентів для самостійного здобуття знань, засвоєння умінь і навичок у процесі активної пізнавальної і

⁷⁹ Рыбальский В.И. Методические рекомендации по классификации методов активного обучения / В.И. Рыбальский. – К., 1999.

⁸⁰ Хруцкий Е.А. Организация проведения деловых игр : учеб. метод. пособ. для преподават. средн. спец. учеб. завед. / Е.А. Хруцкий. – М. : Высш. шк., 1991. – 320 с.

⁸¹ Громкова М.Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности / М.Т. Громкова. – М., 2003. – 415 с.

практичної діяльності^{82, 83}.

На думку авторів, для формування стійких фахових знань, умінь і навичок та постійної активізації пізнавальної діяльності студентів доцільніше впроваджувати в навчальний процес методи імітаційного моделювання, тому що методи моделювання належать до активних методів навчання і є одним з найважливіших компонентів навчального процесу, без яких неможливо реалізувати цілі, завдання та досягнути відповідних результатів навчання⁸⁴.

Застосування імітаційного моделювання в процесі навчання дуже ефективне, хоча його невиправдано мало застосовують у вищій школі^{85, 86, 87, 88}.

Слід наголосити, що імітаційне моделювання досить розповсюджене у військовій справі, при підготовці льотчиків, космонавтів, операторів АЕС та інших фахівців галузей економіки⁸⁹. Основна мета моделювання – імітація конкретної діяльності. Завдяки застосуванню імітаційного моделювання поряд з індивідуальними навичками формуються злагодженість в роботі, взаємодопомога,

⁸² Бабанский Ю.К. Как оптимизировать процесс обучения / Ю.К. Бабанский. – М. : Знание, 1978. – 48 с.

⁸³ Использование методов активного обучения в системе высшего образования / Е.Н. Варавина, Е.В. Ветрова // Педагогика, психология и мед. биол. пробл. физ. воспитания и спорта. – 2003. – № 23. – С. 36-41.

⁸⁴ Мойсеюк Н.Є. Педагогіка : навч. посіб. / Н.Є. Мойсеюк. – К., 2003. – 615 с.

⁸⁵ Волкова Н.П. Педагогіка : навч. посіб. / Н.П. Волкова. – К. : Академія, 2000. – 576 с.

⁸⁶ Образование и школа XXI века : сб. материалов III междунар. науч.-практ. конф. / Черниг. отд-ние УАУМПКП Универсология, ЧГПУ им. Т.Г. Шевченка, НГПУ им. М.В. Гоголя, Союз женщин Украины, Рос. Нац. Акад. УМПКП г. Москва / ред.: А.В. Королькова. – Чернишов : Черниг. УНТЕИ, 2003. – 110 с.

⁸⁷ Устинов В.А. Опыт имитационного моделирования историко-социального процесса / В.А. Устинов, В.И. Кузищин, Ю.Н. Павловский, А.С. Гусейнова // Вопросы истории. – 1976. – № 11. – С. 91-108.

⁸⁸ Якса Н.В. Основы педагогических знаний : навч. посіб./ Н.В. Якса. – К. : Знання, 2007. – 358 с.

⁸⁹ Кміта Є.В. Методика навчання пілотів веденню радіообміну на міжнародних повітряних трасах в умовах дефіциту часу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (технічні науки)» / Є.В. Кміта. – К.: Національний аграрний університет, 2005. – 20 с.

взаємодія учасників тощо. Наприклад, у сучасних методиках підготовки водія автомобіля передбачається комплекс занять на тренажерах, де імітується рух транспортних засобів: обгін, проїзд роздоріжжя, рух назад та ін. Ефективність даного методу підвищується, якщо в якості тренажерів застосовуються відповідним чином обладнані персональні комп'ютери. Складність їх використання полягає насамперед в необхідності виготовлення спеціально сконструйованих тренажерів, і по-друге, у труднощах організації занять із застосуванням ПЕОМ у зв'язку з дефіцитом програмного забезпечення.

Результати проведення анкетування засвідчують, що багаторазові спостереження за студентами, які відпрацьовують певні уміння і навички на тренажерах, свідчать про те, що такі заняття:

- а) підвищують інтерес до навчального предмета;
- б) позитивно впливають на ставлення студентів до навчання;
- в) змінюють самооцінку учасників заняття в напрямі її об'єктивності;
- г) створюють умови трансформації академічної навчальної діяльності в навчально-професійну діяльність;
- д) формують продуктивні пізнавальні потреби через введення студента у змодельовані виробничо-технологічні ситуації.

Крім того, в загальному плані моделювання виробничих ситуацій у процесі навчання і формування умінь та навичок сприяє подоланню відриву теоретичних знань від реального життя, скороченню терміну адаптації випускника до фахової діяльності, виробленню умінь і навичок приймати конструктивні рішення в динамічних, мінливих умовах сучасного виробництва⁹⁰.

Досліджуючи проблему застосування імітаційного моделювання як засобу формування культури безпеки та екологічного світогляду,

⁹⁰ Фібула М.М. Педагогіка: навч. посіб. Вид. 2-ге, виправ., доп. / М.М. Фібула. – К. : Академвидав, 2005. – 560 с.

необхідно визначитись із тим, що розуміють у педагогічних науках під терміном «засоби» навчання, що вкладається в поняття «система засобів навчання», з яких елементів вона складається.

Аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури показує, що в педагогічній науці відсутнє однозначне визначення поняття «засоби навчання». Одні автори використовують його в широкому смислі слова, позначаючи цим терміном і все навчання, і власне засоби навчання^{91, 92}. Інші під цим терміном розуміють власне засоби – інструменти, які служать для досягнення освітніх і виховних цілей навчання. Треті до засобів навчання, крім матеріальних, відносять інтелектуальні, під якими розуміють «засоби здійснення мисленнєвої діяльності, яка дає можливість людині опосередковано проводити загальне пізнання об'єктивної дійсності»⁹³.

Імітаційне моделювання є недостатньо чітко визначеним поняттям. Так, наприклад, за Р. Шенноном: «Імітаційне моделювання є процес конструювання моделі реальної системи і постановки експериментів на цій моделі з метою або зрозуміти поведінку системи, або оцінити (в рамках обмежень, які встановлюються за деяким критерієм або сукупністю критеріїв) різноманітні стратегії, забезпечуючи функціонування даної системи»⁹⁴.

У нашому дослідженні під засобами навчання, в тому числі і засобами імітаційного моделювання, ми розуміємо інструментарій (тренажери, ділові ігри, виробничі ситуації тощо), який служить джерелом навчальної інформації і власне інструментом для формування культури безпеки та екологічного світогляду. Під

⁹¹ Краевский В.В. Определение функции учебника как методологическая проблема дидактики / В.В. Краевский // Проблемы школьного учебника. – М., 1976. – Вып. 4.

⁹² Теорія та методика навчання та виховання : зб. наук. пр. / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди ; ред. : Г.В. Троцько. – Х. : ОВС, 2003. – Вип. 10. – 159 с.

⁹³ Хозяинов Г.И. Средства обучения / Г.И. Хозяинов. – М.: 1987.

⁹⁴ Shannon R. Systems simulation of the art and science / R. Shannon. – New Jersey, Prentice-Hall, 1975.

системою засобів навчання – сукупність об'єктів, необхідних і достатніх для реалізації процесу формування культури безпеки та екологічного світогляду. При цьому системоутворюючим елементом усієї системи засобів виступає зміст і структура культури безпеки та екологічного світогляду, які в процесі імітації реального виробництва повинні бути сформовані у студентів.

Що ж розуміється під словосполученням «імітаційне моделювання»?

Імітаційне моделювання (від лат. *imitatio* – наслідування) – сучасна різновидність моделювання, яка отримала широке розповсюдження в умовах НТП у різних галузях науки і техніки⁹⁵. Основне завдання в застосуванні імітаційного моделювання в науці і техніці – розширити можливості дослідників у вирішенні завдань, одержати прогнозовану поведінку досліджуваної системи в мінливих умовах і вибрати адекватні цим умовам проектні рішення⁹⁶. Головне завдання, яке виконує імітаційне моделювання в навчально-виховному процесі, – наблизити процес навчання до реальних умов виробництва.

У словнику з кібернетики імітаційна модель трактується як фізична система, яка імітує ситуацію в штучних умовах і аналізується в реальному або прискореному масштабі. Імітаційна модель дає можливість передбачити можливі реакції об'єкта на збудження в різних конфліктних ситуаціях і успішно застосовуватись в економічних дослідженнях, військовій справі тощо⁹⁷.

Слід зазначити, що імітаційне моделювання, як вказує Р. Шеннон, є процесом конструювання реальної системи і постановки

⁹⁵ Научно-технический прогресс : словарь / сост.: В.Г. Горохов, В.Ф. Халипов. – М. : Политиздат, 1987. – 366 с.

⁹⁶ Беляева А.П. Организация и проведение педагогического эксперимента в учебных заведениях профессионально-технического образования : метод. пособ. / А.П. Беляева. – С.-Пб. : НИИ профтехобразования АПН СССР, 1992. – 125 с.

⁹⁷ Словарь по кибернетике / под ред. В.М. Глушкова. – К. : Главная редакция Украинской советской энциклопедии, 1979. – 621 с.

експериментів на цій моделі з метою розуміння поведінки системи або оцінки (в рамках обмежень, які накладаються деякими критеріями або сукупністю критеріїв) різних стратегій, що забезпечують функціонування даної системи^{77, 98}. Для навчального процесу процес конструювання реальної системи відповідає виробництву, а постановка експериментів – відпрацюванню умінь і навичок.

Крім того, необхідно зауважити, що традиційно-інформаційний підхід до проблеми формування культури безпеки та екологічного світогляду на сьогодні неспроможний вирішити завдання розвитку особистості фахівця-бакалавра. При такому підході студент під час навчання ознайомиться з готовими висновками, методичними вказівками, інструкціями, рекомендаціями, але він не бере активну участь у виробленні виробничих рішень, не відчуває і не усвідомлює себе в ролі фахівця, не передбачає наслідків. Звідси і розгубленість частини молодих фахівців при зіткненні з реальними виробничими ситуаціями, при необхідності самостійно вирішувати виробничі проблеми⁹⁹. Саме тому застосування в навчально-виховному процесі різноманітних імітаційних засобів, які моделюють реальні умови виробництва, на сьогодні є одним з найбільш ефективних засобів формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗів.

Зауважимо, що імітаційне моделювання в навчальній практиці застосовувалось давно, але до певного часу не отримало широкого розповсюдження. Так, у 1932 році в Ленінградському інженерно-економічному інституті була проведена перша імітаційна гра (організаційно-виробниче випробовування, як її назвала автор М.М. Бірштейн), результати якої були використані для проведення

⁹⁸ Шеннон Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука / Р. Шеннон. – М. : Мир, 1978. – 423 с.

⁹⁹ Левківський М.В. Нові навчальні технології / М.В. Левківський // Вісник Житомирського педуніверситету. Випуск 3.

лабораторних експериментів на одній із ткацьких фабрик. Пізніше (1957 р.) група вчених Американської асоціації управління провела гру за участю 20 президентів великих фірм як нову форму навчання з прийняття управлінських рішень. З того часу імітаційні ігри, які моделюють функціонування виробничо-господарських організацій, стали називати діловими іграми. У подальшому імітаційне моделювання почали широко застосовувати в рамках авіакосмічних програм, зокрема, створення умов космосу на землі і виконання робіт, які в майбутньому передбачалось виконувати на орбіті.

Проте на сьогодні імітаційне моделювання широко застосовується в різних галузях виробництва і науки, в тому числі і у сфері фахової підготовки^{100, 101, 102, 103}. Як зазначає М.В. Кларин, порівняно з ігровими методами, які в якості додаткового засобу були введені в навчальний процес досить давно, імітаційне моделювання набуло широкого розповсюдження в світовій педагогіці тільки в 60-80-их рр. ХХ ст.¹⁰⁴. Історичний аналіз застосування імітаційного моделювання в навчальному процесі свідчить, що: «Вивчення конкретних ситуацій – методика, в якій головною діючою особою є учень. Вона була розроблена у 80-ті роки у Гарварді. Спочатку вона практикувалась у бізнес-школах, далі перекочувала в систему професійної освіти, де широко використовувалась при вивченні

¹⁰⁰ Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / П.М. Щербань. – К. : Вища школа, 2004. – 208 с.

¹⁰¹ Геронимус Ю.В. Игра, модель, экономика / Ю.В. Геронимус. – М. : Знание, 1989. – 208 с

¹⁰² Классификация моделей образовательных процессов в области высшего образования / К.М. Михайлов // Вестн. Херсон. гос. техн. ун-та. – 2003. – № 2. – С. 435-439.

¹⁰³ Моделювання педагогічних ситуацій як засіб формування моральних цінностей у майбутніх вчителів / О.М. Власенко // Вісн. Житомир. держ. пед. ун-ту. – 2003. – № 13. – С. 90-92.

¹⁰⁴ Кларин М.В. Инновации в обучении : метафоры и модели : Анализ зарубежного опыта / М.В. Кларин. – М. : Наука, 1997. – 223 с.

менеджменту, а зараз застосовується в інших сферах»¹⁰⁵.

Формування безпекознавчих умінь і навичок засобами імітаційного моделювання, крім досягнення навчальних цілей, має і значний психологічний вплив. Це, насамперед, проявляється в інтелектуальному розвитку студентів. Моделювання виробничих ситуацій у процесі навчання активізує розумову діяльність студентів та їх самостійність, стимулює їх творчі задатки і здібності у вирішенні поставлених навчальних завдань, звільняє думку від рамок, шаблонів, стереотипів, спонукає до пошуку ефективних шляхів вирішення проблеми. «Усе це сприяє розвитку особистості, вчить керувати своїми емоціями і раціонально планувати та організовувати свою діяльність»¹⁰⁶.

Імітація діяльності, моделювання в навчальних закладах різноманітних виробничих ситуацій супроводжується значною активізацією студентів, яка веде до прояву здібностей і прихованих задатків студентів. Вирішення поставлених навчальних завдань проходить на високому емоційному рівні, що викликає у студентів позитивні відчуття, а це, в свою чергу, як відзначає багато вчених, сприяє усуненню перешкод для розвитку особистості.

Дослідження проблеми застосування імітаційних форм, методів і засобів у навчально-виховному процесі та їх критичний аналіз дозволяє стверджувати, що в процесі імітаційного моделювання досягаються такі цілі:

- імітаційні – виконання певних ролей, прийняття відповідних рішень, досягнення оптимальної взаємодії учасників;
- дидактичні – поглиблення теоретичних знань та формування

¹⁰⁵ Спиро Д. Философия образовательных услуг на пороге XXI века / Д. Спиро // Сфера образовательных услуг в системе непрерывного образования. – М., 1994. – С. 32-42.

¹⁰⁶ Манько В.М. Ступенева підготовка інженерів-механіків сільськогосподарського виробництва : моногр. / В.М. Манько, В.В. Іщенко. – К. : Науково-методичний центр аграрної освіти, 2005. – 506 с.

професійних умінь і навичок;

- психологічні – розвиток умінь і навичок аналітичного, логічного мислення, пам'яті, надбання досвіду самостійного прийняття рішень, зняття психологічних перешкод, невпевненості в своїх діях.

Як зазначалося вище, у психолого-педагогічній літературі і практичній діяльності навчальних закладів різних рівнів акредитації значна роль у формуванні умінь і навичок надається так званим різноманітним формам, методам і засобам активізації навчання, переважна більшість яких за своєю сутністю імітують реальне виробництво і дають змогу в процесі навчання сформувати визначені уміння і навички. Це не що інше, як імітування виробничих процесів у стінах навчального закладу. І як зауважує В.М. Манько, застосування таких форм, методів, засобів дає змогу вирішувати деякі проблеми навчального процесу, зокрема студенти зможуть:

- оволодіти уміннями і навичками управління виробництвом у ринкових умовах, в мінливих реаліях сьогодення;

- глибше усвідомити важливість знань з фундаментальних та спеціальних дисциплін;

- сформувати уміння і навички аналізувати та систематизувати набуті теоретичні знання;

- сформувати здатність у студентів брати на себе відповідальність за прийняті рішення;

- сформувати і відпрацювати навички колективної діяльності та уміння узгоджувати свої рішення з іншими.

Зауважимо, що формування необхідних умінь і навичок засобами імітаційного моделювання має свої специфічні особливості, серед яких відмітимо основні:

- у процесі заняття викладач очолює його, виконує функції організатора, не має авторитарної ролі;

- взаємодію студентів у процесі навчання обумовлює навчальна ситуація;

- імітація реальних виробничих ситуацій створює умови для прояву активності студента, стимулює їх у пошуку відповідей на питання, які виникають;

- персоналізує здібності і задатки кожного студента.

На ефективність застосування моделювання в навчальному процесі вказують багато дослідників. Зокрема Л.Г. Семушина і Н.Г. Ярошенко наголошують, що імітація студентами професійної діяльності в процесі вирішення навчально-виробничих завдань, аналогічних типовим виробничим, забезпечує оволодіння студентами необхідними вміннями і навичками і вимагає активного застосування отриманих знань у практичній навчальній діяльності¹⁰⁷. При цьому автори під моделюванням професійної діяльності в навчальному процесі розуміють виявлення типових виробничих завдань, трансформацію їх у навчально-виробничі, визначення місця навчально-виробничих завдань у змісті навчання, вибір форм, засобів і методів навчання, які найбільш відповідають змісту завдань.

Застосування імітаційних засобів у навчальному процесі, з одного боку, сприяють поглибленню та вдосконаленню знань, а з іншого – імітації індивідуальної і колективної діяльності. Крім того, вони¹⁰⁸:

- активізують творчі зусилля студентів;

- розвивають самостійність у вирішенні проблем, проблемних та виробничих ситуацій;

¹⁰⁷ Семушина Л.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях : учеб.-метод. пособ. / Л.Г. Семушина, Н. Г. Ярошенко. – М. : Высш. шк., 1990. – 192 с.

¹⁰⁸ Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : навч. посіб. / С.У. Гончаренко, П.М. Олійник, В.К. Федорченко ; за ред. С.У. Гончаренко, П.М. Олійника. – К. : Вища шк., 2003. – 323 с.

- формують динамічні сторони стереотипу майбутнього фахівця (організаційні, культуру безпеки, уміння керувати, спілкуватись тощо);
- забезпечують високий рівень засвоєння знань і формування фахових умінь і навичок;
- розв'язують ланцюг дидактичних цілей та завдань.

Таким чином, імітація працезахоронної діяльності в стінах навчального закладу дозволяє вирішити комплекс завдань із становлення молодого фахівця в єдності засвоєння всіх предметів.

Теоретичний аналіз імітаційного моделювання дозволяє виділити основні особливості його застосування в навчально-виховному процесі, орієнтуючись на які можна сформулювати психолого-педагогічні принципи використання імітаційних моделей у процесі навчання. Основними особливостями імітаційного моделювання є такі положення¹⁰⁹:

1. Предметним змістом під час навчання виступає імітація конкретних умов і динаміки виробництва, а також взаємодії і стосунки зайнятих в ньому людей. Інакше кажучи, відтворюються або моделюються реальності виробничого процесу і структура професійної діяльності зайнятих фахівців. Форми, методи, засоби імітаційного моделювання служать насамперед інструментом розвитку теоретичного і практичного мислення фахівця, інструментом аналізу складних умов виробництва, постановці і вирішенню виробничих задач. Це досягається завдяки взаємодії учасників із змістом фахової діяльності у вигляді системи проблемних завдань або конкретних виробничих ситуацій.

2. Взаємодія студента із змістом майбутньої діяльності опосередковується особистісною взаємодією з іншими учасниками на

¹⁰⁹ Гуваков В.И. Наука – имитационные мотивы / В.И. Гуваков // Методология и практика применения имитационных игр : тез. докл. и сообщ. – Новосибирск : Новосиб. госун-т., 1973. – С. 16-18.

основі імітації в постановці і вирішенні виробничих завдань.

Виходячи із вказаних особливостей застосування засобів імітаційного моделювання під час підготовки фахівців, виділяють такі основні психолого-педагогічні принципи¹¹⁰:

1. Принцип імітаційного моделювання конкретних умов і динаміки виробництва і моделювання змісту діяльності в навчально-виховному процесі. Таким чином, імітаційне моделювання виступає складним замінником двох реальностей – процесів виробництва (знак професійного середовища) і змісту професійної праці (знак професійної діяльності). Розгортання цих двох моделей у реальному навчальному процесі створює предметний і соціальний контексти засвоєння нового, формування і розвитку фахових умінь та навичок.

2. Принцип проблемності змісту імітаційної моделі і процесу його розгортання у пізнавальній діяльності студентів.

3. Принцип спільної діяльності учасників в умовах рольової взаємодії, розподіл та інтеграція імітованих виробничих функцій.

4. Принцип діалогічного спілкування і взаємодії партнерів як необхідна умова вирішення навчальних завдань, підготовки і прийняття погоджених рішень, розвиток пізнавальної активності та ефективного формування умінь і навичок.

Розробляючи методику імітаційного моделювання при вивченні професійно-орієнтованих предметів, необхідно дотримуватись таких дидактичних вимог:

– імітаційні моделі застосовуються на всіх без винятку етапах вивчення предмету, блоку дисциплін;

– під час переходу від вирішення простих завдань до складних та їх комплексу потрібно дотримуватись чітко визначеної послідовності;

¹¹⁰ Гінзбург Я.С. Социально-психологическое сопровождение деловых игр / Я.С. Гинзбург, Н.М. Коряк // Игровое моделирование : методология и практика. – Новосибирск : Наука, 1987.

– кожна імітаційна модель повинна відповідати рівню попередньої освітньо-професійної підготовки студентів і сприяти поглибленню, розширенню та закріпленню змісту навчального матеріалу;

– всі засоби імітації майбутньої діяльності мають сприяти розвитку професійно значущих якостей майбутнього фахівця: кожне завдання повинна мати продуктивний, творчий характер, а не бути простим копіюванням стандартних ситуацій;

– формувати у студентів уміння і навички обирати найбільш раціональні прийоми вирішення виробничих завдань.

2.3. Дидактичні умови формування у студентів екологічного світогляду та культури безпеки засобами імітаційного моделювання

У процесі формування культури безпеки та екологічного світогляду засобами імітаційного моделювання у студентів ВНЗів викладач відіграє важливу роль, насамперед, через створення ним відповідних дидактичних умов для спонукання студента до ефективного досягнення навчальних цілей. Під такими дидактичними умовами ми розуміємо фактори, обставини, які діють у навчально-виховному процесі та впливають на навчальну діяльність студентів.

У нашому дослідженні під дидактичними умовами практичної підготовки здобувачів вищої освіти ми розуміємо обставини, фактори, що забезпечують ефективне здійснення практичної підготовки в умовах ВНЗу для досягнення визначеної мети – формування екологічного світогляду та безпекознавчих умінь і навичок. Врахувати всі дидактичні умови практичної підготовки у межах нашого дослідження неможливо, у зв'язку з цим ми виділяємо комплекс найважливіших дидактичних умов, що впливають на процеси формування у майбутніх фахівців в умовах практичної підготовки

культури безпеки та екологічного світогляду.

Дидактичні умови можуть бути різноманітними як за своєю природою, так і за впливом на особистість та її діяльність. Ми будемо вести мову про основні та найважливіші, на нашу думку, дидактичні умови, які впливають на формування екологічного світогляду та безпекознавчих умінь і навичок засобами імітаційного моделювання насамперед:

1. Формування вмінь і навичок самим студентом як складової його майбутньої професійної діяльності з урахуванням екологічної складової та стану безпеки праці.

2. Забезпечення студентів повним навчально-методичними комплексом з навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія».

3. Запровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема КМС навчання та її різновидів.

4. Наближення творчих та навчальних завдань до реальних умов виробництва.

5. Створення можливостей для оцінювання рівня знань як з боку викладача, так і з боку студента.

6. Застосування під час викладання навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія» методів активного навчання.

Першою дидактичною умовою у студентів ВНЗів передусім повинно бути усвідомлення самим студентом важливості формування даних вмінь і навичок як складової його майбутньої професійної діяльності, враховуючи стан безпеки праці та екологічний стан НПС.

Зрозуміло, що висока ефективність формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок засобами імітаційного моделювання у студентів вищої школи буде залежати від умілого,

безпосереднього чи опосередкованого керівництва з боку викладача в поєднанні з іншими видами пізнавальної діяльності.

З метою всебічного аналізу методики формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок автори визначили її організацію як цілісну систему. Потреба у системному підході обумовлена багатоаспектністю сторін досліджуваного об'єкта, які, на нашу думку, необхідно розглядати в єдності. Такими сторонами в нашому дослідженні є етапи формування безпекознавчих вмінь і навичок та шляхи їх формування: 1 етап – формування культури безпеки, 2 етап – формування екологічного світогляду.

Як зазначає А. Киверялг, під системним аналізом розуміють сукупність прийомів і методів для пізнання складних об'єктів – систем, які є складною сукупністю елементів, що взаємодіють між собою. За допомогою системного підходу можна цілісно досліджувати об'єкти, що складаються з багатьох різнорідних елементів. Системний підхід дає можливість оцінити взаємозв'язки між елементами системи та встановити стійкі і системні зв'язки, що формують систему¹¹¹.

Другою дидактичною умовою формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок у студентів ВНЗів має бути забезпечення їх повними навчально-методичними комплексами з навальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія».

У якості основи методичного комплексу виступає інформаційно-методичний матеріал який є базою раціональної організації праці студентів. Сукупність джерел інформації, навчально-методичної документації, підручників та посібників, які забезпечують оптимальні умови для активної пізнавальної навчальної діяльності студентів становить комплекс навчально-методичних матеріалів. На думку,

¹¹¹ Киверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике / А.А.. Киверялг. – Таллинн : Валгус, 1980. – 334 с.

вчених такий комплекс повинен відповідати всім дидактичним функціям, притаманним навчальній літературі: створювати мотиваційну основу навчання; забезпечувати інформаційну базу навчання у відповідності з програмою дисципліни; сприяти розвитку інформаційної бази навчання згідно з програмою дисципліни; формувати нові і закріплювати наявні вміння і навички, в тому числі і самоосвіти; орієнтувати на цілісне сприйняття змісту дисципліни, даючи можливість отримувати нові знання і вміння при раціональному використанні існуючих; розвивати навички системного контролю, оцінювання і корекції ходу і результатів навчання; сприяти розумінню змісту прочитаного тексту, яке виражається уміннями: повторювати напам'ять важливі елементи, розпізнавати ознаки понять, пояснювати прикладами головні положення, роз'яснювати зв'язки і залежності між описаними предметами, явищами, подіями, процесами тощо; забезпечувати підготовку студентів до життя в умовах, яких поки що немає, і до рішення завдань, які сьогодні ще не сформульовані; формувати навички наукової праці, розвиваючи самоосвіту, самостійне критичне мислення тощо.

У зв'язку з браком коштів на придбання сучасної літератури бажано створювати в кожній бібліотеці фонд електронних книг з дисциплін. Так, авторами були розроблені електронні книги для підготовки бакалаврів і введені в дію навчально-методичні Е-диски.

Третьою дидактичною умовою формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок у студентів ВНЗів є запровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема КМС навчання та її різновидів.

Як відомо, інноваційні педагогічні технології створюють умови для раціональної організації праці студентів під час навчання. Педагогічна технологія виступає як спосіб досягнення найкращого результату за допомогою різних засобів і прийомів. Їх сукупність,

педагогічно обґрунтоване, методично вивірене поєднання визначають особливості авторської технології. Особистість викладача, його культура, професіоналізм – це умови ефективного використання будь-якої освітньої технології.

Найбільш відомими новими педагогічними технологіями є КМС навчання та її різновиди, комп'ютерні технології, програмоване навчання тощо. Необхідно, щоб сучасна система навчання якомога швидше вводила в навчальні програми найновіші відкриття, теорії, навіть наукові передбачення.

Однією з передумов входження України в єдиний Європейський освітянський простір є запровадження Європейської кредитно-трансферної та акумулюючої системи (ECTS), яка є однією з ключових вимог Болонської декларації 1999 року. КМС навчання порівняно нова в педагогіці і на сучасному етапі найбільш повно задовольняє вимоги суб'єктно-діяльнісного формування творчої особистості майбутнього фахівця. Саме МРС у найбільшій мірі відповідає кредитно-модульній системі організації навчального процесу, впровадження якої необхідне в рамках реалізації Болонського процесу в Україні.

При КМС організації навчального процесу у ВНЗах зміст навчальних дисциплін поділяється на змістові модулі (2-4 за семестр), кожен з яких має бути оцінений. Студент інформується про результати оцінювання навчального модуля, як складової підсумкового оцінювання засвоєння навчальної дисципліни. Підсумкове оцінювання засвоєння навчального матеріалу дисципліни визначається без проведення семестрового екзамену (заліку) як інтегрована оцінка засвоєння всіх змістових модулів з врахуванням «вагових» коефіцієнтів.

Студент, що набрав впродовж семестру необхідну кількість балів, має можливості: не складати екзамен (залік) і отримати підсумкову оцінку як набрану кількість балів; складати екзамен (залік) з метою

підвищення свого рейтингу за даною навчальною дисципліною; ліквідувати академічну різницю, пов'язану з переходом на інший напрям підготовки чи до іншого вищого навчального закладу; поглиблено вивчити окремі розділи (теми) навчальних дисциплін, окремі навчальні дисципліни, які формують кваліфікацію, що відповідає сучасним вимогам ринку праці; використовувати час, відведений графіком навчального процесу на екзаменаційну сесію, для задоволення своїх особистих потреб. Якщо студент набрав за семестр менше необхідної кількості балів, він зобов'язаний скласти екзамен (залік)¹¹².

У процесі введення КМС навчання і контролю важливо, щоб студенти швидко адаптувалися до неї, щоб спрацьовували основні механізми, закладені в цю систему. Основною ознакою модульного навчання є самостійний пошук студентами знань і, відповідно, самостійне формування вмінь і навичок. Основний принцип, який лежить в основі модульного навчання – це принцип самостійної пізнавальної діяльності студентів.

Основною формою модульного навчання є індивідуалізація. Індивідуалізована структура конкретного модуля дає змогу студенту проаналізувати значення навчання за модулями.

КМС організації навчального процесу підвищує рівень зацікавленості студентів щодо отримання нових знань, прагнення до самостійного опрацювання матеріалів через постійний контроль, гласність результатів і систему заохочень. Нова система змушує студентів працювати систематично, самостійно, активізує пізнавальну роботу, розширює можливості для всебічного творчого розвитку, розвиває їх творче мислення, розширює межі самостійної роботи, дозволяє формувати нові уміння і навички.

¹¹² Подласый И.П. Педагогика: новый курс. Книга 1. Общие основы. Процесс обучения : учеб. для студ. высш. учеб. заведений. / И.П. Подласый. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.– 576 с.

Так, авторами були розроблені нові навчальні робочі програми вивчення курсів «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист» та «Екологія» з урахування основних вимог модульного навчання. Чітко розмежовані знання, вміння і навички, що мають бути сформовані у студентів після вивчення кожного модулю відповідно до програми та ОКР. Після вивчення курсів вищезгаданих навчальних дисциплін з використанням КМС навчання і рейтингового контролю знань, нами проводилося анкетування студентів щодо даної технології навчання. Виявилося, що в цілому ставлення студентів до модульно-рейтингової організації навчання позитивне, більшість з них вважають, що розподіл дисципліни на модулі сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Четвертою дидактичною умовою формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок у студентів ВНЗів є наближення творчих та навчальних завдань до реальних умов виробництва.

Авторами було визначено і обґрунтовано те, що основоположну роль повинно відігравати застосування засобів імітаційного моделювання під час викладання навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія», що наближає навчальний процес до реального виробництва та умов сьогодення.

Під час застосування засобів імітаційного моделювання при викладанні відповідних дисциплін, авторами було враховано:

- чітко визначені мета і завдання, планування занять;
- безперервність, упорядкованість, певна послідовність у навчанні – навички здобуті під час одного заняття стають у пригоді на іншому;
- контроль за результатами діяльності студентів, взаємодія

викладача та студентів;

- забезпечення максимальної активності студентів;
- підготовка необхідних навчально-методичних матеріалів і створення передумови раціональної організації навчальної праці.

П'ятою дидактичною умовою формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок у студентів ВНЗів – це створення можливостей для оцінювання рівня знань як з боку викладача, так і з боку студента.

Важливу роль у підвищенні ефективності формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок відіграє контроль, що має здійснюватися за двома взаємопов'язаними напрямками:

- урізноманітнення педагогічного контролю на всіх видах занять під час викладання навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія»;
- постійний самоконтроль студентів у процесі вивчення ними дисциплін.

Основні завдання контролю вчені-педагоги бачать у перевірці глибини і якості набутих студентами знань, вмінь і навичок, визначенні рівнів проявів самостійності і творчості студентів при вирішенні теоретичних і практичних завдань, їх методологічну підготовку; сприянні повторенню і закріпленню знань, вмінь і навичок, з'ясуванні студентами суті явищ, процесів, закономірностей тощо. Ці заходи служать джерелом інформації про досягнення і недоліки в теоретичній і практичній підготовці студентів; стимулюють навчальну діяльність студента, активізують його пізнавальні зусилля і енергію.

Одночасно з цим здійснюється корекція процесу навчання як за змістом, так і за методами роботи.

Одним з високоефективних засобів є застосування такого контролю, який об'єднує його типи, види, форми і методи, що взаємопов'язані між собою і відповідають головній меті навчання. Результат навчання буде залежати від повноти охоплення контролем всіх його складових етапів.

Формуючи зміст програми, потрібно передбачати поточний і підсумковий контроль, індивідуальний контроль при виконанні практичних завдань тощо. У зміст контролю мають входити матеріали самостійної роботи.

З методами контролю і формою оцінювання студенти знайомляться з першого заняття, тому кожний вид контролю сприймають свідомо і готуються до нього. Тобто, це ще раз свідчить про те, що контроль впливає на інтенсивність навчальної роботи студентів. При поточному контролі широко використовується самоконтроль і самооцінювання.

Результативність самоконтролю значною мірою залежить від умінь студентів аналізувати хід і результати своєї роботи. Самоконтроль передбачає критичне ставлення до своєї праці, усвідомлення й виправлення помилок, виховує почуття обов'язку, відповідальності, сприяє вдосконаленню навичок розумової діяльності.

Студенти проводять самоконтроль на різних етапах на заняттях і поза аудиторією. Одним із засобів навчання цьому є вказівки про порядок проведення самоконтролю при виконанні завдань, які викладач дає студентам у процесі інструктажу. У цих вказівках містяться пояснення про те, коли і яким способом студенту потрібно контролювати свої дії і їх результат.

Зрозуміло, що кожний метод контролю має свої переваги і недоліки, і тільки правильне і педагогічно цілеспрямоване поєднання всіх їх сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу. В розробленій експериментальній методиці авторами були задіяні різні

методи контролю (поточний та підсумковий контроль, усне опитування, письмові і ТЗ, захист рефератів, кросворди, словограми, чайнворди).

Шостою дидактичною умовою формування екологічного світогляду та безпекознавчих вмінь і навичок є постійне застосування під час викладання навчальних нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія» методів активного навчання.

Згідно з результатами НДРС для покращення активізації пізнавальної діяльності, а також підвищення ефективності формування у студентів екологічного світогляду та безпекознавчих умінь і навичок, застосовувались такі форми навчання: лекції з елементами проблемності, практичні заняття із застосуванням кейс-стаді, семінари у формі евристичних бесід, ділові ігри, самостійні роботи, написання рефератів тощо.

Як відомо, одним з найважливіших і основних методів навчального процесу є лекції. Лекція є одним із найскладніших методів доведення інформації, адже від 30 до 70% матеріалу (залежно від розподілу аудиторних годин), який є основним теоретичним матеріалом курсу, студент сприймає на лекції. Основною метою лекції є розкриття основного змісту, ідей, принципів, положень, понять теми, напрямів та взаємозв'язку між теорією та практикою даної науки. Сучасний рівень науки вимагає читання проблемних лекцій, які активізують мислення та пізнавальну діяльність студентів, формують уміння самостійно міркувати та висловлювати свою думку в різних проблемних ситуаціях.

Викладач ставить перед студентами проблемну ситуацію, яка вирішується під час лекції. Так, наприклад, при вивченні теми «Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві» нами на початку лекції ставиться запитання: «Чому Україна належить до країн з найнижчим рівнем безпеки праці серед європейських країн». В ході

такого заняття студент сам бере участь у вирішенні цієї проблеми. Більшість студентів, слухаючи лекцію, надають перевагу аргументованому і обґрунтованому викладанню, що досягаються в лекціях проблемного характеру. Ставлячи питання та відповідаючи на нього, викладач привертає увагу до навчального процесу і цим самим зацікавлює студентів, дає змогу вирішувати дані проблеми, дискутувати, залучати студентів до творчого пошуку не тільки у навчальному процесі, але і в їх майбутній трудовій діяльності. Використання мультимедійних засобів, роздаткового матеріалу, таблиць, типових положень, слайдів дає змогу краще засвоїти навчальний матеріал. У кінці лекції викладач знову ставить запитання, підводить підсумок і висловлює власну думку.

У процесі формування мислення та професійної діяльності фахівця великого значення набувають практичні заняття із застосуванням кейс-стаді. Це форма навчального заняття, де викладач організовує детальний розгляд студентами певних теоретичних тем та формує уміння і навички для їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідних завдань. Даний метод навчання дає змогу студентам використовувати теорію на практиці, поглиблювати свої знання, навчитися вирішувати конкретні завдання, обговорювати конкретні ситуації, висловлювати свої думки, відстоювати свої погляди.

Авторами постійно проводяться практичні роботи із застосуванням кейсів в аудиторіях, оснащених необхідними технічними засобами навчання. Організація заняття охоплює декілька напрямів: теоретичне осмислення заняття, інструктаж, виконання роботи, обговорення навчального матеріалу зі студентами та оцінювання знань. Провівши актуалізацію теми, викладач перевіряє рівень підготовки студентів до заняття та визначає як вони володіють теоретичним матеріалом. Так, наприклад, після вивчення розділу

«Правові та організаційні питання охорони праці» нами проводиться практична робота на тему «Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві», де студенти аналізують виробничі ситуації, в яких детально описані нещасні випадки, що сталися на виробництвах. Це дає змогу детально перевірити рівень знань, вмінь та набуття практичних навичок, що спрямовує майбутніх висококваліфікованих фахівців бути самостійними, цілеспрямованими у виконанні поставленої мети.

Як відомо, семінарські заняття – це одна з найважливіших форм навчального процесу, яка допомагає студентам перевірити та закріпити знання, які розглядалися на лекціях, а також які вивчалися самостійно – це дає можливість студентам поглиблено вивчати матеріал курсу.

На нашу думку, семінари краще проводити у вигляді бесід. Бесіди – це колективне мислення, в них беруть участь усі студенти, питання ставить не тільки викладач, а й самі студенти. Попередньо ставляться запитання з тем, прочитаних на лекціях та з тем, які виносяться на самостійне опрацювання відповідно до навчальної робочої програми. Викладач спочатку нагадує тему, мету, порядок проведення заняття. Можна дати 5-10 хвилин попрацювати з конспектом та літературою і лише після цього починати опитування. Педагог визначає сам (або за бажанням) студента, який буде відповідати на задані питання, та студента-референта, який після відповіді повинен висловити свою думку, конкретизувати його виступ, сказати, що позитивного чи негативного було в даній доповіді. Після цього викладач надає можливість усім бажаючим задати запитання і висловити свою думку. Відповідь має бути коректною, змістовною, творчою, навчальною.

Високого навчального та виховного рівня семінару-бесіди надає зміст та характер питань, а також уміння викладача правильно і різноманітно сформулювати питання, визначити їх логічну

послідовність. У кінці викладач підсумовує заняття, оцінює роботу студентів, характеризує їх відповіді. Але не просто відзначає та зупиняється на тих питаннях, в яких були недоліки або неточності, а й доводить студентів до усвідомлення своїх помилок; не тільки схвалює вірну відповідь, а й спонукає його розібратися і дійти правильного висновку¹¹³.

На нашу думку, семінар у формі бесіди краще сприяє залученню студентів до сумлінного виконання завдання, інтелектуальному мисленню, висловлюванню особистої думки, сприйманню критики, виправленню своїх помилок, формуванню поваги до думки інших, прояву своїх здібностей та самостійності, розвитку логічності, динамічності, глибини мислення, формуванню якостей, які необхідні для подальшої діяльності.

Ситуаційна задача є однією з найбільш ефективних і простих з погляду організації навчального процесу форм активних методів навчання.

Суть задачі – в поданні ситуації на певний момент функціонування конкретної соціально-економічної системи (підприємство, його підрозділ тощо). Завдання студентів – дати комплексний аналіз ситуації і прийняття рішення в її рамках.

Залежно від мети навчання і методичних підходів до розробки таких ситуацій можна виділити: теоретичні ситуаційні задачі; практичні ситуаційні задачі, які мають прикладний характер; прості ситуаційні задачі, пов'язані з матеріалом однієї теми або блоком тем однієї дисципліни; комплексні задачі, пов'язані з матеріалами декількох різних тем курсу або інших дисциплін; проблемні ситуаційні задачі, які не мають однозначного рішення. Ситуації повинні бути побудовані таким чином, щоб їх рішення відбивало логіку дій фахівця, а саме:

¹¹³Подласый И.П. Педагогика: новый курс. Книга 1. Общие основы. Процесс обучения : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / И.П. Подласый. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.– 576 с.

аналіз ситуації (оцінка стану, що склався на даний момент); постановка задачі або комплексу задач, що впливають із даної ситуації; розв'язання проблеми (визначення і опрацювання різних варіантів, вирішення і вибір найбільш оптимального); доведення правильності рішення, ефективності запропонованих дій та методів.

Ситуація має характер, не притаманний діловій грі (тобто, має бути відсутній ланцюжок рішень, характерний для ділової гри) – багатоваріантність рішень. Вона може закладатись у структурі інформації або в структурі самої задачі, містити наявність надлишкової інформації. Студент знає, де і як знайти необхідну для вирішення інформацію.

Перед розробкою ситуаційних задач: аналізуються зміст і окремі теми курсу, виділяються ті розділи, в яких можуть бути розроблені ситуаційні задачі; аналізується обсяг методичного забезпечення традиційних семінарських і практичних занять, визначається коло питань, що проробляються за допомогою ситуаційних задач; розробляється перелік ситуаційних задач з кожного розділу з визначенням їх характеру і місця в навчальному курсі^{114, 115}.

Так, наприклад, при проведенні семінару на тему «Практичне застосування Закону України «Про охорону праці»» перед студентами ми ставили ситуаційну задачу: «В результаті скорочення штату підприємства було звільнено молодого фахівця, яка має 4-річну дитину. Чи є дані дії правомірними відповідно до чинного законодавства України?».

Оптимальним варіантом інформаційного забезпечення є створення єдиної комплексної бази інформації для розв'язання всіх ситуаційних задач (або для всіх методів активного навчання). Для

¹¹⁴ Паламарчук В.Ф. Методи і прийоми / В.Ф. Паламарчук, В.І. Паламарчук // Радянська школа. – 1975. – № 10. – С. 11-12.

¹¹⁵ Педагогічні інновації : ідеї, реалії, перспективи : зб. наук. праць (Випуск 4) / ред. кол. : Л. Даниленко (гол. ред.) та ін. – К. : Логос, 2001. – 168 с.

цього проводиться розгляд декількох об'єктів (5-6 підприємств) із залученням студентів старших курсів, у процесі якого вивчається зміст усіх функцій, особливості організації, структури управління, типові положення про підприємство; формується масив статистичних, планово-розрахункових, бухгалтерських даних. Одержана інформація може використовуватись 2-3 роки і щорічно доповнюватись новою довідковою інформацією¹¹⁶.

Розглянемо методи імітаційного моделювання, які є одним із засобів активізації навчання і застосовувалися з метою підвищення ефективності формування безпекознавчих вмінь і навичок.

Такий метод, як аналіз конкретних ситуацій використовується дуже давно. Методика полягає в тому, що він передбачає оволодіння професійними знаннями шляхом самостійного вирішення проблем. При розгляданні конкретної ситуації є певна проблема, яка дає змогу студентам здобувати практичні навички та вміння за допомогою життєвих прикладів. На основі цього відбувається дискусія, що сприяє вирішенню проблеми в конкретній ситуації. Так, наприклад, нами пропонуються на заняттях описи стану охорони праці на різноманітних підприємствах, які потім розбираються в підгрупах і ними розробляється комплекс заходів для підвищення рівня працезахоронної культури підприємств.

Метод мозкової атаки ґрунтується на формуванні певних проблем, які студенти повинні вирішити колективно. Група, перед якою ставляться задачі, висуває свої ідеї, пропозиції, обговорює їх та приходять до єдиного найкращого результату.

¹¹⁶ Жданова В.Г. Роль средств имитационного моделирования в формировании трудовоохраннх умений и навыков на примере учебной дисциплины «Основы охраны труда» / В.Г. Жданова // Педагогика безопасности: наука и образование: Сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Екатеринбург, 12 декабря 2012 г.). – Екатеринбург : ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», 2013. – С.69-63.

Поширеною активною формою навчання є ділові ігри. За своїм змістом ділова гра – це імітаційний управлінський процес вироблення і прийняття рішень за конкретною ситуацією в умовах поетапного уточнення необхідних для прийняття рішення факторів, аналізу інформації, що надходить у ході гри.

У психолого-педагогічній літературі застосування в навчальному процесі різноманітних видів, форм, методів, засобів, які імітують реальне виробництво, часто трактується як застосування «дидактичних ігор», ігрових форм і методів.

Дидактична гра (ділова гра) – форма діяльності людей, яка імітує ті або інші практичні ситуації, один з перспективних засобів активізації навчального процесу. У дидактичній грі відтворюється предметний і соціальний зміст діяльності, тобто моделюються об'єктивні умови і системи відношень, характерні для даного виду практики¹¹⁷. Це метод навчання вибору послідовних, оптимальних рішень в умовах, що імітують реальну господарську практику¹¹⁸. Це спеціально створені ситуації, які моделюють реальність і з яких студенти повинні самостійно знайти вихід. Цей метод, як говорить І.П. Подласний, стимулює пізнавальний процес¹⁰¹.

Ділові ігри логічно продовжують аналіз господарських ситуацій і розв'язують ситуаційні задачі. Основна відмінність ділової гри від інших методів полягає в тому, що в ній на матеріалі послідовно створюваних і розв'язуваних спільними зусиллями учасників гри ситуацій відтворюються моделі професійної діяльності¹¹⁹. Для ділової

¹¹⁷ Краткий педагогический словарь пропагандиста. Изд. 2-е, доп. и доработ. / под общ. ред. М.И. Кондакова, А.С. Вишнякова ; сост. : М.Н. Колмакова, В.С. Суров. – М. : Политиздат, 1988. – 367 с.

¹¹⁸ Подласый И.П. Педагогика: новый курс. Книга 1. Общие основы. Процесс обучения : учеб. для студ. высш. учеб. заведений. / И.П. Подласый. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 576 с.

¹¹⁹ Вербицкий А.А. Психолого-педагогические вопросы проведения деловых игр / А.А. Вербицкий, А.В. Филипов, Ю.Д. Красовский / НИИ пробл. высш. шк. – М. : НИИВШ, 1983. – Вып 10. – 44 с. – (Сер. : «Содержание, формы и методы обучения в высшей и средней школе»).

гри характерна, перш за все, типовість задач і процедур, що складають її суть, які регулярно повторюють у певному поєднанні при різних логічних значеннях.

У діловій грі виробничі ситуації вивчаються студентами в динаміці: прийняте рішення впливає на об'єкт, змінює його стан, відомі наслідки прийнятого рішення (нова ситуація) і, таким чином, створюється послідовний ланцюжок рішень. Крім того, ділова гра визначає розуміння моделі дій фахівця в даній ситуації. Беручи участь у ділових іграх, студенти набувають не тільки професійних, але й ділових навичок: уміння адаптуватись у групі, розуміти цілі та інтереси інших учасників гри, приймати самостійні та групові рішення. Темою ділової гри можуть бути розділи курсу, що потребують від аудиторії пізнання як самих господарських ситуацій, так і моделей поведінки фахівців. У діловій грі можуть брати участь кілька чоловік, її результатом є колективне вирішення задачі. Однак не виключається і прийняття одноосібного рішення, але воно обов'язково обговорюється і, якщо потрібно, корегується^{120, 121}.

В організації ділової гри застосовуються методи аналізу конкретних ситуацій і рольових ігор. Вони роблять її найбільш ефективним видом активного навчання, але при цьому і найбільш трудомістким при розробці алгоритму ділової гри (рольовою).

Класифікація ділових ігор може проводитися на різних підставах. Так, наприклад, виділяють повні (ділові ігри охоплюють установу в цілому) і функціональні (зачіпають окремі функції, скажімо, управління персоналом), абсолютні, конкретні, машинні (рішення, що приймаються, обробляються на ПК) і ручні (зворотний зв'язок здійснюється через викладача).

¹²⁰ Педагогічні інновації : ідеї, реалії, перспективи : зб. наук. праць (Випуск 4) / ред. кол. : Л. Даниленко (гол. ред.) та ін. – К. : Логос, 2001. – 168 с.

¹²¹ Сучасні технології навчання: проблеми та перспективи / ред. С.В. Кравець. – Рівне, 2003. – 253 с.

У науково-методичній літературі опрацьовані основні вимоги до ділових ігор, які містять: конкретний об'єкт ігрового моделювання; моделі процесу діяльності працівників і фахівців підприємств та організацій з опрацювання управлінських рішень; розподіл ролей між учасниками гри; різницю рольових цілей при опрацюванні рішень; взаємодію учасників, які виконують ту чи іншу роль; наявність спільної мети в усьому ігровому колективі; колективне опрацювання рішень учасниками гри; реалізація в процесі гри ланцюга рішень усіх її учасників; багатоваріантність рішень; наявність системи індивідуальних або групових методів оцінки для учасників ділової гри. Невідповідність ділової гри вищевказаним вимогам призводить до того, що вона «не йде» або трансформується в інші, більш прості форми активного навчання (розігрування ролей, рольове проектування)¹²².

У навчальному процесі необхідно застосовувати ділову гру, оскільки за допомогою такого методу навчання студенти набувають не лише професійних, але й ділових навичок: уміння адаптуватися в групі, розуміти цілі та інтереси інших учасників гри, приймати самостійні та групові рішення¹²³.

Брейнстормінг – це такий тип зборів, на яких невелика група людей продукує ідеї. Цей метод базується на творчій силі групи і за своєю суттю близький до методу «мозкового штурму», коли через зіткнення різних, часом протилежних ідей народжується істина. Правило зборів просте: потрібно колективно знайти кілька рішень з якоїсь проблеми. Ні ведучий, ні учасники не повинні ніяким чином критикувати думки інших учасників. Група має висловити максимальну

¹²² Тюков А.А. Опыт применения игровых форм профессионального обучения / А.А. Тюков // Программно-целевой подход и деловые игры : тез. докл. и сообщ. – Новосибирск : изд. НГУ, 1982. – С. 192-194.

¹²³ Щедровицкий П.Г. Организация «игры» и исследование в «игре» / П.Г.Щедровицкий, Н.В. Щукин // Программно-целевой подход и деловые игры : тез. докл. и сообщ. – Новосибирск : Изд. НГУ, 1982. – С. 34-36.

кількість ідей з приводу однієї проблеми. Остання має бути порівняно простою, тобто такою, що не розкладається на окремі питання. Так, наприклад, нами після вивчення нормативних дисциплін проводяться такі брейнстормінги для підготовки бакалаврів: «Як підвищити рівень безпеки праці в Україні», «Шляхи вирішення екологічних проблем в Україні» тощо.

Кейс-стаді – це навчання слухачів за допомогою кейсів. Кейс – опис ситуації, а саме: історії створення, організаційного становлення установи, (організації, фірми), її розвитку і результатів діяльності. Метод кейсів був розроблений ще у 20-х роках у Гарвардському університеті (США). Сьогодні існують дві класичні школи кейс-стаді – гарвардська і манчестерська (відповідно: американська і західноєвропейська). Їх принципова відмінність полягає в тому, що американські кейси великі за обсягом (20-25 сторінок тексту плюс 8-10 сторінок ілюстрацій). У Західній Європі у навчальних процесах застосовуються кейси, які за обсягом у 1,5-2 рази коротші. Крім того, гарвардські кейси пропонують слухачам пошук єдиного правильного рішення. У манчестерських кейсах пошук рішень багатоваріантний. Тут не повинно бути єдиного правильного рішення. Слухачі обґрунтовують свою позицію і, спираючись на теорію і практику, захищають її. Основною метою кейс-стаді є набуття навичок роботи в конкретній ситуації, мобілізації всіх отриманих знань для вироблення практичної рекомендації щодо вирішення тієї чи іншої проблеми, яка міститься в ситуаційній задачі. На шляху до цієї мети студенти оволодівають навичками логічного осмислювання проблеми, розвивають управлінське мислення, тренують інтуїцію, удосконалюють уміння дискутувати і відстоювати свої погляди^{124, 125, 126}. Так, нами кейси формувалися таким чином: матеріали з розслідування нещасних

¹²⁴ Lehrplanwerk und Unterrichtsgestaltung. – Berlin, 1972. – P. 157.

¹²⁵ Methodik Geschichtsunterricht. – Berlin, 1975. – P. 150.

¹²⁶ Methodik Chemieunterricht. – Berlin, 1975. – P. 185.

випадків на практичній роботі однієї групи складали основу кейсу, який аналізувався вже іншою групою.

Дуже часто в навчальних процесах застосовують таку активну форму занять, як «круглі столи»¹²⁷. «Круглий стіл» проводиться з метою комплексного обговорення сучасних актуальних проблем курсу; розгляду дискусійних питань з курсу; осмислення та узагальнення вітчизняного і зарубіжного досвіду з курсу. «Круглий стіл» характеризується винесенням на обговорення широких теоретико-практичних тем, а також активністю студентів як у постановці питань, так і в спільному обговоренні їх з викладачами. Тема «круглого столу» визначається на початку читання модулю з тим, щоб усі учасники заняття мали можливість до нього підготуватися. Від теми «круглого столу» залежить склад запрошених на заняття спеціалістів. Як правило, запрошуються вчені, практичні працівники. Участь спеціалістів високої кваліфікації, досвідчених практиків піднімає рівень цієї форми занять. У відкритому діалозі розкриваються питання, винесені на обговорення. Для конструктивного обговорення теми викладач, відповідальний за проведення «круглого столу», визначає вузлові проблеми, готує і проводить методичну нараду, в ході якої обговорюється проект дискусії і визначається методика проведення «круглого столу». Доцільно провести консультацію для студентів, на якій порекомендувати їм відповідну літературу з теми. Для ведення «круглого столу» з числа його учасників – слухачів чи практиків – визначається ведучий, який володіє навичками і досвідом проведення дискусії, вміє управляти аудиторією, відчувати її настрої, і, відповідно,

¹²⁷ Жданова В.Г. Роль средств имитационного моделирования в формировании трудовых умений и навыков на примере учебной дисциплины «Основы охраны труда» / В.Г. Жданова // Педагогика безопасности: наука и образование: Сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием (г. Екатеринбург, 12 декабря 2012 г.). – Екатеринбург : ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», 2013. – С.69-63.

коригувати обговорення питань. Робота «круглого столу» починається вступним словом ведучого. Він коротко визначає завдання і тематичні питання, що виносяться на обговорення, робить акценти на актуальних моментах. Ведучий представляє студентам учасників «круглого столу». Предметом турботи організаторів «круглого столу» має бути досягнення глибокого і всебічного обговорення поставленої проблеми. При цьому зовсім не потрібно це заняття перетворювати на монологи запрошених спеціалістів. Воно повинно мати форму динамічної і цікавої бесіди. Використовуючи різні прийоми, – від передачі мікрофона або постановки питання – ведучий не дає можливості учасникам захоплюватись і затягувати час повідомлення. Важливим завданням «круглого столу» є залучення до обговорення всіх слухачів. Під час проведення «круглого столу» корисними є також короткі виступи учасників, що виражають підтримку або незгоду з тією чи іншою позицією, запитання в усній чи письмовій формах, репліки. Ведучий шляхом переконливої аргументації, порівняння, співставлення фактів підводить учасників «круглого столу» до правильних висновків. Далі ведучий відповідає на запитання. Відповіді мають бути вмотивовані, аргументовані, правдиві, з урахуванням ступеня розробки тієї чи іншої проблеми. Важливо відповісти на всі запитання. Якщо на окремі запитання ведучий не може дати відповіді, про це потрібно відверто сказати аудиторії.

Завершується «круглий стіл» коротким висновком ведучого. Він дає загальну оцінку роботи учасників в обговоренні проблем, робить зауваження, дає рекомендації для подальшої практичної роботи слухачів. Так, наприклад, нами постійно проводяться круглі столи із залученням представників служб охорони праці підприємств та членів Фонду соціального страхування.

Важливе місце серед самостійної роботи студентів займає написання рефератів. Реферат – це доповідь у письмовій формі.

Викладач заздалегідь дає теми рефератів, але студент може вибрати самостійно ту тему, яка йому подобається, за попередньою домовленістю. Реферат повинен бути оформлений згідно з вимогами, які надаються, готуватися згідно з планом, містити чітко висвітлені питання, які розглядаються, аналіз теми, широко розкритий зміст та висновок. Студент також робить бібліографічний аналіз використаної літератури¹²⁸. Реферат оцінюється за актуальністю теми з елементами новизни, поєднання теоретичних питань з практикою. Реферати вчать студентів самостійно мислити, вміти працювати з літературою, самостійно сприймати матеріал та невідомі терміни, розвивають пізнавальні інтереси, естетичний смак та духовні потреби. Оволодівши досвідом самостійної роботи, майбутній фахівець зможе постійно поглиблювати свої знання, формувати уміння і навички творчої діяльності не тільки у ВНЗ, а й у подальшій роботі.

Таким чином, завданням викладачів є: постійно впроваджувати в навчальний процес різноманітні методи навчання, які всебічно активізують діяльність студентів, узгоджуючи навчання з життям та практикою; постійно вдосконалювати форми навчання, спрямовані на опанування конкретних видів професійної діяльності.

Для високоякісної підготовки студенти мають знати і володіти ґрунтовними теоретичними знаннями, практичними навичками, які б дали змогу на практиці не тільки покращити умови та продуктивність праці, але й попередити можливість професійних захворювань, професійного травматизму, аварій тощо. Такі методи, що активізують навчання, сприяють поліпшенню практичної підготовки майбутніх фахівців.

¹²⁸ Жданова В.Г. Проблемне навчання як засіб активної пізнавальної діяльності студентів у вищих навчальних закладах / В.Г. Жданова // Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку: Збірник наукових праць за матеріалами XXI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції. – Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Г.Сковороди», 2016. – Випуск № 21. – С. 64-66.

Висновки до 2 розділу

В результаті проведених досліджень було встановлено комплекс найважливіших дидактичних умов, що оптимально впливають на процеси формування у студентів культури безпеки та екологічного світогляду: усвідомлення самим студентом важливості формування безпекознавчих умінь і навичок як важливої складової майбутньої його діяльності; забезпечення їх повними навчально-методичними комплексами з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія»; запровадження КМС навчання та її різновидів; наближення творчих та навчальних завдань до реальних умов виробництва; створення можливостей для оцінювання рівня знань як з боку викладача, так і з боку студента; постійне застосування під час викладання навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист» та «Екологія» методів активного навчання.

Авторами було визначено основні вимоги до застосування засобів імітаційного моделювання на заняттях^{129, 130, 131}.

1. Зміст завдань повинен сприяти закріпленню найбільш важливих питань з безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, екології, що вивчаються.

¹²⁹ Гусятинська Н.А. Викладання дисциплін, пов'язаних з безпекою, у вищих навчальних закладах на основі компетентнісного підходу / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Бюлетень науково-методичного центру навчальних закладів МНС України – 2012. – №20. – С.48-54.

¹³⁰ Гусятинська Н.А. Актуальність формування компетенцій з охорони праці в процесі підготовки фахівців податкових та митних органів // Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна, О.В. Дашковська // Матеріали XIV міжнародної науково-методичної конференції «Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика» (21-22 травня 2015 року). – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2015. – С.12-14.

¹³¹ Гусятинська Н.А. Сучасні аспекти викладання дисципліни «Цивільний захист» у вищих навчальних закладах / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Безпека життєдіяльності людини як умова сталого розвитку сучасного суспільства: Науково-технічний збірник. – Київ : Основа, 2011. – С. 447-452.

2. Завдання необхідно формулювати так, щоб при їх вирішенні студент мав можливість оперувати наявними знаннями в різних варіантах і ситуаціях.

3. Завдання мають бути посилюючими для студента, адекватними рівню отриманих ним знань у процесі попередньо вивчених предметів.

4. Завдання повинні мати прикладний виробничий зміст, тобто бути конкретними, реальними.

6. Завдання повинні бути спрямовані на формування екологічного світогляду та безпекоснавчих умінь і навичок.

7. Завдання повинні програмувати самостійну роботу студентів.

Створення змісту занять з дотриманням даних вимог та їх використання дозволить реалізувати комплекс виявлених нами дидактичних умов і суттєво покращити процес формування культури безпеки та екологічного світогляду.

Проведена статистична обробка даних педагогічного експерименту підтвердила високу ймовірність результатів виконаного дослідження. Вперше практично доведено, що проведення практичних занять із застосуванням засобів імітаційного моделювання з використанням вдосконаленого змісту практичних робіт дає значне покращення у формуванні екологічного світогляду та безпекоснавчих умінь і навичок. Оскільки у контрольних групах ми застосовували традиційні форми навчання, а в експериментальних – здебільшого методи імітаційного моделювання, то після завершення експерименту рівень сформованості працезохоронних умінь і навичок був вищий у студентів експериментальних груп у середньому на 20%.

Завдяки вивченню навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» «Цивільний захист» та «Екологія» із застосуванням методів імітаційного моделювання, студенти продовжують накопичувати знання та формувати уміння культури безпеки та екологічного

світогляду, розвивати інтерес до пізнання нового, на підставі чого у кінцевому результаті у процесі професійного ставлення визначиться рівень якості підготовленості молодого фахівця, який повною мірою володітиме спеціальністю і буде мати достатній рівень безпекознавчих знань, умінь і навичок з дисциплін.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ, ФОРМ І МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3.1. Роль наукової роботи студентів у формуванні культури безпеки та екологічної свідомості

Як відомо, економічні і соціальні реформи, які здійснюються в Україні, значною мірою змінюють характер праці спеціалістів у всіх сферах. Згідно з цим змінюються відповідно і вимоги до підготовки кадрів. Серед найголовніших вимог є забезпечення розвитку спеціаліста креативного, ініціативного, який має організаторські навички і вміння спрямовувати діяльність свого підрозділу на вдосконалення трудового процесу шляхом запровадження у практику нових досягнень науки і техніки. Неодмінною умовою виконання цієї вимоги є широке залучення студентів ВНЗів до НДР, безпосереднє включення їх до сфери наукового життя.

У даному розділі ми розглянемо важливість, форми, методи, основні принципи наукової роботи, роль викладача у науковій діяльності студента, а також стан, проблеми та шляхи удосконалення наукової роботи як на кафедрі техногенно-екологічної безпеки, так і в університеті в цілому.

Професорсько-викладацький склад кафедри налічує 7 чоловік, з яких: 1 – доктор наук, 5 кандидатів, 1 – старший викладач.

На кафедрі з 2000 року діє наукове товариство студентів та курсантів, а також Науковий клуб «ЕКО» і Науковий гурток «*Innovation*». Оскільки кафедра не є випускаючою, зрозуміло, що склад їх постійно поновлюється, хоча деякі студенти займаються науковою роботою і протягом усього періоду навчання. Належним чином оформлена вся нормативна документація: індивідуальні плани виконання НДР студентів, а також звіти про їх виконання, наукові роботи, оригінали та ксерокси публікацій, відзнак тощо¹³².

Тематика наукових робіт студентів узгоджується як відповідно до специфіки курсів, що викладаються, так і до тих НДР, що виконуються професорсько-викладацьким складом, до яких і залучаються студенти та курсанти університету. Так, наприклад, при виконанні НДР «Формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ економіко-правового спрямування» (термін виконання 2013-2016 рр.), членами НТС(К), наукового клубу «ЕКО» та Наукового гуртка «*Innovation*» було опубліковано у співавторстві з викладами кафедри 3 статті у міжнародних виданнях, 8 статей в інших виданнях та 378 тез доповідей до науково-практичних конференцій різного рівня (рис. 3.1).

Стало традиційним участь наших молодих науковців у заходах, організованих і проведених кафедрою¹³³:

– щорічний Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Техногенно-екологічна безпека України: стан та перспективи розвитку» (2013-2016 рр.);

¹³² Авраменко Н.Л. Наукова робота студентів як складова навчального процесу: стан, проблеми та шляхи удосконалення (на прикладі кафедри техногенно-екологічної безпеки) / Н.Л. Авраменко // Напрями удосконалення вищої освіти з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності: Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-практичного семінару (м. Херсон, 6-7 червня 2012 р.). – Херсон : Херсонська державна морська академія, 2012. – С.12-18.

¹³³ Авраменко Н.Л. Роль студентських науково-практичних конференцій у формуванні знань з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту та охорони праці / Н.Л. Авраменко, Н.Г. Лутак // Безпека життєдіяльності. – 2012. – № 5. – С. 12-14.

– науково-практичному Інтернет-семінарі, присвяченому тематиці НДР кафедри «Формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ економіко-правового спрямування» (2014-2016 рр.);

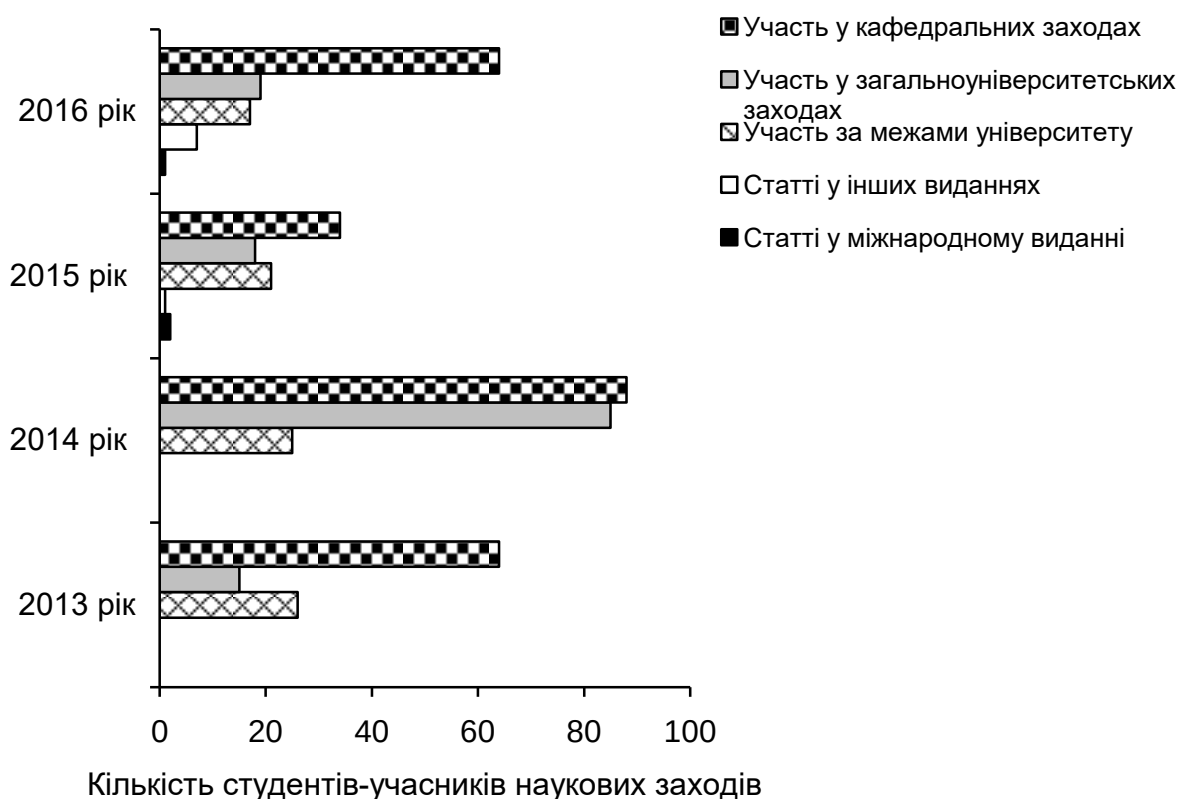


Рис. 3.1. Основні результати наукової роботи студентів

– Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Економіка природокористування: стан, проблеми, перспективи» (2014 р., 2016 р.).

Члени НТС(К) приймають участь у 1-му та 2-му етапах Всеукраїнської олімпіади з дисциплін та фахів. На базі нашої кафедри постійно організовуються 1-й етап з навчальних дисциплін «Екологія» та «Безпека життєдіяльності». Результати участі у II етапі олімпіад представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

**Участь студентів у II етапі Всеукраїнських олімпіад
з навчальних дисциплін**

Рік	Дата	Назва навчальної дисципліни	Переможці I етапу, які представляють університет у II етапі олімпіади	База проведення	Результати участі
2013	03-04 квітня	Цивільний захист	Балабанова Людмила Іванівна (гр. ПМП-37) Науковий керівник: Чорна Т.М., к.т.н., доцент	м. Харків, Національний університет цивільного захисту України	грамота за оригінальний розв'язок завдань
	03-04 квітня	Охорона праці	Білоус Тетяна Володимирівна (гр. ПМП-24) Науковий керівник: Жданова В.Г., к.пед.н., доцент		21 зі 79
	15-18 квітня	Безпека життєдіяльності	Добривечір Анастасія Юріївна (гр. ФБДі-12-6) Науковий керівник: Сагайдак І.С., к.т.н., доцент	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природо-користування	12 із 85
2014	07-10 квітня	Безпека життєдіяльності	Добривечір Анастасія Юріївна (гр. ФБДі-12-6) Науковий керівник: Сагайдак І.С., к.т.н., доцент	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природо-користування	4 місце з рекомендацією участі у Міжнародній олімпіаді
2015	22 квітня	Безпека життєдіяльності	Сабадін Юлія Василівна (гр. ПБ-14-8) Наукові керівники: Сагайдак І.С., к.т.н., доцент	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природо-користування	Участь не приймали
2016	квітень 2017 р.	Безпека життєдіяльності	Сабадін Юлія Василівна (гр. ПБ-14-8) Наукові керівники: Сагайдак І.С., к.т.н., доцент	м. Львів, Львівський державний університет цивільного захисту	Планується

Крім цього, з 2006 р. ми постійно організовуємо конкурси наукових робіт з дисциплін нашої кафедри та специфіки навчального закладу, тобто оподаткування. І в даному напрямку маємо певні здобутки (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники участі студентів
у II турах Всеукраїнських конкурсах наукових робіт

Назва конкурсу	База проведення	Дата	П.І.П. студента-учасника	Результати участі (місце)
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з економіки природокористування і охорони навколишнього середовища	Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського, м. Кременчук	28-30 березня 2014 р.	Гусятинська Анастасія Миколіївна (гр. ФБДі-41) Науковий керівник: Авраменко Н.Л., к.т.н., доцент	наукова робота студентки була визнана оргкомітетом такою, що претендує на призове місце, але участі не приймали через важку політичну ситуацію в державі
		26-28 березня 2015 р.	Шпильківська Злата Вадимівна (гр. ПБі-13-1) Науковий керівник: Авраменко Н.Л., к.т.н., доцент	I місце
		28-30 березня 2016 р.	Бабич Анна Сергіївна (гр. ОБД-13-4) Науковий керівник: Авраменко Н.Л., к.т.н., доцент	I місце

Крім цього, члени НТС(К), наукового клубу «ЕКО» та Наукового гуртка «*Innovation*» беруть участь в інших наукових заходах. Це тематичні наукові семінари, симпозіуми, круглі столи як на кафедрі, університеті, так і за його межами. Оскільки реалії сьогодення висувають певні вимоги до науковців стосовно рівня оволодіння іноземними мовами, цікавою, на наш погляд, є співпраця з кафедрою сучасних європейських мов. Свої наукові здобутки наші студенти представляють на міжнародних форумах, виступаючи і дискутуючи на англійській мові. Зрозуміло, що це вимагає від викладачів додаткових зусиль, а вони завжди нам ідуть на зустріч, допомагаючи удосконалювати свої комунікативні здібності.

Багато хто із студентів вважає, що наукова робота – це звичайне «Ctrl-C та Ctrl-V», тобто скопіювати та вставити. І видають потім чужі здобутки за свої. В них іншого розуміння суті наукової роботи немає. Тому викладачі нашої кафедри вимушені приділяти багато уваги щодо організації їх науково-дослідної роботи. Під час керівництва науковою роботою студентів, ми прийшли до висновку, що спочатку студент пише наукову роботу на обрану тему, узгодивши попередньо план її з науковим керівником, який згодом може видозмінитися, опрацювавши при цьому *n*-нну кількість публікацій, а лише потім на її основі може готувати доповідь та тези до обраного напрямку наукового заходу. По-перше, це розширює його кругозір з даної тематики, сприяє більш глибокому володінню матеріалу, що представляється ним на розсуд інших науковців. І тоді наш учасник вже виглядає не делітантом, а підготовленим по даному питанню молодим науковцем¹³⁴.

¹³⁴ Авраменко Н.Л. Наукова робота студентів як складова навчального процесу: стан, проблеми та шляхи удосконалення (на прикладі кафедри техногенно-екологічної безпеки) / Н.Л. Авраменко // Напрями удосконалення вищої освіти з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності: Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-практичного семінару (м. Херсон, 6-7 червня 2012 р.). – Херсон : Херсонська державна морська академія, 2012. – С.12-18.

Наші члени наукового товариства – це здебільшого студенти 1-2 курсів, які не мають певного уявлення про особливості НДР у ВНЗі. Студентів ми попередньо готуємо до участі у відповідних заходах: влаштовуємо їм попередні прослуховування, так званий «мозковий штурм», звертаємо увагу на їх поведінку, реакцію на критику, комунікативні здібності, дикцію, міміку тощо. Адже виступ перед аудиторією потребує певних умінь від них. Особливо у випадках участі, слід на цьому наголосити, у наукових заходах за межами університету. Оскільки будь-який студент (курсант) – учасник наукових зібрань, це, насамперед, обличчя ВНЗу 4-го рівня акредитації.

Великою проблемою є фінансування комунікативних заходів. Ми маємо певний досвід, оскільки організовували і проводили вже 10-ки конференцій різного рівня з обов'язковою публікацією матеріалів конференцій. Коли, наприклад, професорсько-викладацький склад нашої кафедри організовував їх за рахунок спонсорів, або за власні кошти – все гаразд, всі задоволені, а коли ми вийшли на рівень всеукраїнської конференції – від узгодження на всіх рівнях і підписання наказу ректора до отримання, навіть, невеликої допомоги – шлях складний та рутинний. Реальної допомоги дочекатись важко. Але ж в структурі університету є науково-організаційний відділ. Не просто науковий, а організаційний. І, окрім консультування, хоча ми і за це вдячні, реальної допомоги немає.

Шляхами удосконалення наукової роботи студентів з метою підвищення її ефективності ми вбачаємо¹³⁵:

1. На рівні кафедри:

¹³⁵ Авраменко Н.Л. Досвід, проблеми та шляхи вдосконалення наукової роботи студентів у ВНЗ / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак, В.Г. Жданова // Педагогічні інновації у фаховій освіті: Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 19 грудня 2013 р.). – 2013. – № 4. – С. 314-320.

- не просто збільшити кількість аудиторних годин на вивчення безпекознавчих дисциплін, а роз'єднати їх на «Безпеку життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Екологію» (про це йшла мова у Розділі 1, п. 1.4);

- створення відповідної науково-навчальної лабораторії при кафедрі не лише для проведення лабораторних і практичних занять, а й для НДР студентів.

2. На рівні університету:

- на рівні університету було прийнято рішення, що для загального рейтингу студентів враховується лише участь їх у наукових заходах за фахом, що, на нашу думку, аж ніяк не стимулює участь студентів у наукових заходах не випускаючих кафедр і не сприяє їх повноцінному гармонійному розвитку;

- посилити персональну відповідальність наукових керівників за зміст і якість підготовки доповідей студентів (курсантів) до різноманітних наукових комунікативних заходів; у зв'язку з цим запровадити попереднє прослуховування молодих науковців на кафедрах; для підвищення відповідальності викладачів щодо рівня наукових робіт студентів доцільно визначити оптимальні умови виконання таких робіт в рамках навчального навантаження;

- продовжити позитивний досвід створення відповідно оснащених навчально-наукових лабораторій, які, окрім проведення лабораторних та практичних занять, могли б застосовуватись студентами, магістрами та аспірантами для наукової роботи;

- з метою оптимізації фінансування та підвищення наукового рівня доцільно збільшувати кількість тематичних напрямів конференцій студентів, аспірантів та молодих вчених за рахунок об'єднання інтересів одночасно декількох кафедр;

- включення економіко-правових питань енерго- та ресурсозбереження до тематики міжнародних та всеукраїнських

конференцій, які проводяться в університеті на різних рівнях, оскільки сучасний розвиток суспільства потребує розуміння механізмів даних процесів;

- здійснювати своєчасні матеріальні заохочення та подяки ректора університету, декана факультету, завідувачів кафедр, особисті урочисті зустрічі з ними кращих молодих науковців; розробити систему матеріального заохочення викладачів та студентів – переможців різних турів олімпіад та конкурсів;

- публікувати кращі наукові праці студентів у збірнику наукових праць;

- запропонувати оргкомітету Всеукраїнського конкурсу наукових робіт молодих вчених ім. М.І. Туган-Барановського, який організовується Радою молодих вчених та Науково-дослідним центром з проблем оподаткування УДФСУ, залучати не лише опубліковані видання, а й рукописи, зміст і форма яких визначається 2-м туром Всеукраїнського конкурсу наукових робіт;

- розглянути пропозицію щодо введення дисципліни «Основи наукових досліджень», як це робиться в багатьох провідних навчальних закладах, з метою набуття навичок науково-дослідницького характеру;

- відділу з міжнародних відносин розглянути пропозицію щодо укладення міжнародних угод не лише в освітній галузі, а й про наукову співпрацю за різними напрямками наукової діяльності університету;

- переглянути критерії оцінювання наукової роботи викладача в розрізі «керівництво науковою роботою студентів» до проведення рейтингу науково-педагогічних працівників.

Отже, розвиток науки у вищій школі не лише змінює зміст і значення навчальних дисциплін, а й підказує нові форми та методи проведення навчального процесу. Результати НДР відбиваються в

нових курсах, лекціях і практичних (семінарських) заняттях. Як свідчить практика, залучення до наукової роботи робить для студентів дисципліни, які вивчаються, предметними, стимулюючи їх засвоєння. Причому науково-дослідна діяльність є органічною частиною і обов'язковою умовою успішної роботи ВНЗів. Студенти не лише отримують найновішу наукову практичну інформацію від викладачів на лекційних і семінарських заняттях, лабораторних роботах і виробничих практиках (особливо старшокурсники), а й беруть участь у наукових дослідженнях. Отже, підвищення ефективності вузівських НДР, залучення до їх виконання студентів підвищують і якість підготовки спеціалістів вищої кваліфікації. За рахунок цього вузівська наука має можливість омолоджувати наукові кадри, оскільки приплив молодих учених здійснюється постійно. Ця особливість дає великі переваги вищій школі як з точки зору розвитку самих досліджень, так і з точки зору підготовки наукових кадрів. Тому специфіка роботи ВНЗів потребує не простого, а органічного поєднання навчально-виховної і НДР викладачів, аспірантів і студентів.

У ВНЗ часто отримують розвиток наукові дослідження на стику наук (наприклад, економіки і менеджменту, бухгалтерського обліку та економіки, маркетингу і менеджменту, туризму і готельного господарства). Це дає певну перевагу науковим дослідженням, оскільки при всій складності і різноманітності сучасного світу багатоплановість і комплексність відіграють все вагомішу роль. Як відомо, інститути, університети мають можливість створювати колективні форми різних підрозділів – такі, як між кафедральні і між факультетські об'єднання, формування спільних груп для виконання тієї чи іншої дослідницької роботи тощо.

3.2. Дистанційні технології навчання як складова навчального процесу

3.2.1. Інформатизація освіти як складова сучасного навчально-виховного процесу ВНЗ

Глобальний процес інформатизації суспільства є домінуючим видом діяльності у сфері суспільного виробництва, де на перший план виходять збір, накопичення, створення, обробка, зберігання та передача інформації сучасними комп'ютерними і комунікаційними засобами. Характер трудової діяльності все більше набуває інтелектуалізації, де головними стають вміння та навички роботи з інформацією. За таких умов пріоритетним напрямком процесу інформатизації сучасного суспільства стає інформатизація освіти, що передбачає забезпечення сфери освіти методологією і практикою розробки та оптимізації використання сучасних інформаційних технологій (ІТ), орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання та розвитку підростаючого покоління. Зважаючи на це, інтеграція інформаційних комп'ютерних і освітніх

технологій повинна стати новим етапом їх ефективнішого впровадження в систему української освіти.

У сфері навчання, особливо з появою операційної системи Windows, відкрилися нові можливості. Головними з них стали доступність діалогового спілкування в інтерактивних програмах і можливість широкого використання графіки (рисунків, схем, діаграм, креслень, карт, фотографій). Застосування графічних ілюстрацій в навчальних комп'ютерних системах дозволяє на новому рівні передавати інформацію студенту і покращувати її розуміння.

Дійсно, сучасне навчання вже важко уявити без технології мультимедіа (англ. *multimedia* – багатокomпонентне середовище), яка дозволяє використовувати текст, графіку, відео і мультиплікацію в режимі діалогу і тим самим розширює сфери застосування комп'ютера в навчальному процесі. З'являється можливість суміщати теоретичний і практичний матеріал із електронним демонстраційним способом викладу. ТЗ вже не обмежуються словесним або паперовим формулюванням, а можуть бути застосовані у найбільш спрятливій (об'ємній) формі.

Однією з актуальних задач інформатизації освіти є класифікація електронних засобів навчання, які використовують у своїй педагогічній діяльності викладачі. За методичним призначенням їх можна розподілити на¹³⁶:

- навчальні – повідомляють знання, формують уміння, навички навчальної або практичної діяльності, забезпечуючи необхідний рівень засвоєння;
- тренажери – призначені для відпрацювання різного роду умінь і навичок, повторення або закріплення пройденого матеріалу;

¹³⁶ Авраменко Н.Л. Екологія в системі освіти / Н.Л. Авраменко // Збірник наукових праць науково-методичної конференції «Людина та навколишнє середовище – проблеми безперервної екологічної освіти в вузах». – Одеса : ОДАХ, 2000. – С. 12.

- контролюючі – призначені для контролю або самоконтролю рівня оволодіння навчальним матеріалом;
- інформаційно-пошукові і інформаційно-довідкові – повідомляють відомості, формують уміння і навички по систематизації інформації;
- демонстраційні – візуалізують об'єкти, явища, процеси з метою їх дослідження і вивчення;
- імітаційні – представляють певний аспект реальності для вивчення його структурних або функціональних характеристик;
- лабораторні – дозволяють проводити віддалені експерименти на реальному устаткуванні;
- моделюючі – дозволяють моделювати об'єкти, явища, процеси з метою їх дослідження;
- розрахункові – автоматизують різні розрахунки і інші рутинні операції;
- учбово-ігрові – призначені для створення навчальних ситуацій, діяльність студентів в яких реалізується в ігровій формі.

Одним із дієвих способів електронного навчання є електронний підручник.

Електронний підручник – це основний електронний засіб навчання, який створюється на високому науковому і методичному рівні, містить систематизований матеріал з відповідної науково-практичної галузі знань, забезпечує творче і активне оволодіння студентами знаннями, уміннями і навичками в цій області, безперервність і повноту дидактичного циклу процесу навчання за допомогою використання сукупності графічної, текстової, цифрової, мовної, музичної, відео-, фото- і іншої інформації¹³⁷.

¹³⁷ Рогоза В.В. Використання електронних мультимедійних підручників для реалізації навчально-виховного процесу в профільній школі / В.В Рогоза, О.В. Кохан // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ipvid.org.ua/upload/iblock/0d2/0d2e0feaefbd842b9262d7e8d951bfe8.pdf>

Електронний підручник застосовується у системі засобів дистанційного навчання.

Електронне дистанційне навчання – це ефективний спосіб отримати нові знання та навички, активно використовуючи сучасні інформаційні технології.

За допомогою електронної форми навчання вивчають академічні дисципліни, що викладаються в школах і ВНЗах, проходять спеціалізовані курси та тренінги, набувають практичних навичок, використовуючи комп'ютерні тренажери і симулятори.

Електронна форма навчання надає унікальні можливості в управлінні навчальним процесом, покращує контроль успішності, підвищує якість навчання.

3.2.2. Впровадження дистанційних технологій навчання у ВНЗ України: стан, проблеми, перспективи

У документах ЮНЕСКО технологія навчання розглядається як системний метод створення, застосування й визначення всього процесу викладання і засвоєння знань із врахуванням технічних і людських ресурсів і їхньої взаємодії. Існує розгалужена класифікація технологій навчання, яка включає в себе технічні, економічні, соціальні, інформаційні, педагогічні, психологічні та управлінсько-організаційні технології. Ефективність останніх розширює можливості використання усіх інших технологій навчання, тому в аналітичній записці розглянуто саме управлінсько-організаційні аспекти використання новітніх технологій навчання в Україні на загальнодержавному рівні.

Метою використання новітніх технологій навчання є підвищення якості і забезпечення доступності освіти на рівні європейських стандартів. Актуальними завданнями на цьому шляху є наступні:

– розвиток системи освіти протягом життя; одним із ключових напрямків тут постає розвиток дистанційної освіти, доступної максимальній кількості громадян і здатної забезпечити належну якість освіти;

– інтеграція освіти і науки, що є необхідною умовою забезпечення якості освіти та її розвитку;

– вдосконалення системи зовнішнього незалежного оцінювання, спрямоване на забезпечення обох напрямків: якості і доступності освіти.

Звичайно, поза вказаними пунктами залишається багато проблем, які стосуються забезпечення доступності й підвищення якості освіти, проте вони або не належать безпосередньо до сфери технологій навчання, як от автономізація ВНЗ, або стосуються тих аспектів технологій навчання (технічні, дидактичні, психологічні тощо), аналіз яких не входить у наше завдання.

Одним із важливих завдань Болонського процесу є впровадження, розвиток і підтримка системи навчання протягом життя. Ефективним шляхом вирішення цього завдання є широке використання можливостей дистанційної освіти. Це знайшло відображення у ряді документів, прийнятих у Європі за останнє десятиліття. Зокрема, у Резолюції Ради Європи від 13 липня 2001 року «Про електронне навчання»¹³⁸ перед країнами-учасницями поставлено завдання «використовувати потенційні можливості мережі Інтернет, мультимедійних і віртуальних засобів для більш успішної й швидкої реалізації навчання протягом життя як основного принципу освіти, а також для забезпечення доступу до освіти й підготовки для всіх осіб, зокрема для тих, чий доступ обмежений через соціальні, економічні, географічні або інші причини».

¹³⁸ Общее описание Системы дистанционного обучения «Прометей 4.2». – М., 2007.

У 1987 р. була заснована Європейська асоціація університетів дистанційного навчання (ЄАУДО) для сприяння співробітництву між європейськими організаціями відповідного профілю. У грудні 2007 р. у Сорбонні, як підсумок семінару з питань безперервної освіти, Європейською асоціацією університетів була розроблена Хартія Європейських університетів з питань безперервної освіти. Засновниками ЄАУДО є 17 організацій з 15 країн, які мають відкриті університети або відділення університетів, які здійснюють підготовку фахівців на відстані, або проводять наукові дослідження з дистанційного навчання. Вказана тенденція притаманна не лише розвиненим країнам. Цим шляхом ідуть і країни Азії, Африки, Латинської Америки.

Використання електронних технологій у сфері освіти дозволяє значно зменшити витрати на підготовку спеціалістів. За даними ЮНЕСКО електронне навчання одного студента приблизно втриє дешевше навчання в системі традиційної освіти тієї ж країни¹³⁹. Це дозволяє зменшити навантаження на державний бюджет з одного боку, а з іншого – полегшує отримання освіти представникам соціально уражених верств населення а також особам з особливими потребами. Крім того, гнучкість електронного навчання, можливість працювати в асинхронному режимі і різноманітні методики представлення навчальних матеріалів імпонують дорослим студентам, які не мають можливостей увесь свій час присвячувати навчанню.

Інтеграція освіти і науки є важливим фактором підвищення ефективності та якості вищої освіти, а відтак її конкурентоспроможності на європейському та міжнародному ринку освітніх послуг. Поєднання дослідницьких і навчальних програм у

¹³⁹ Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ldn-knteu.ucoz.ua/Documents/Bit4enkoDosvid.doc> - 5.

сучасному університеті є важливим принципом Болонського процесу і реалізується у декількох аспектах:

- підвищення якості навчання (навчання через дослідження);
- отримання ВНЗ альтернативних джерел прибутку;
- перехід до «діалогового» процесу навчання (реалізація моделі «суб'єкт-суб'єкт» у взаємовідносинах «викладач-студент»);
- розширення можливостей працевлаштування для випускників ВНЗ, які брали участь у дослідницьких проектах на замовлення суб'єктів різних секторів економіки (державного, підприємницького чи неприбуткового).

Зовнішнє оцінювання навчальних досягнень випускників навчальних закладів системи загальної середньої освіти та бажаючих вступити до ВНЗ здійснюється більше як у 150 країнах світу та характеризується розмаїттям підходів. У багатьох країнах свідоцтво про повну загальну середню освіту видається на основі кінцевого іспиту, який проводить зовнішня інституція, зокрема в Чехії, Франції, Ірландії, Угорщині, Австрії, Португалії, Словенії, Словаччині, Фінляндії, Румунії та ін. У деяких країнах свідоцтво видається на основі кінцевого іспиту й оцінок, отриманих протягом року або кількох останніх років (Бельгія, Данія, Німеччина, Греція, Італія, Кіпр, Латвія, Литва, Люксембург, Нідерланди, Польща, Велика Британія, Ісландія, Норвегія, Болгарія та ін.).

В Україні дистанційна освіта почала впроваджуватися з 2000 року, зі створенням Українського центру дистанційної освіти (УЦДО) Національного технічного університету України «КПІ», який покликаний забезпечувати розробку концепції дистанційної освіти в Україні, юридичної та правової бази дистанційної освіти України, методичної бази дистанційної освіти України, дистанційних курсів на основі сучасних комп'ютерних технологій, координацію Українських навчальних організацій в області дистанційної освіти, підготовку,

перепідготовку, сертифікацію спеціалістів з використанням сучасних комп'ютерних платформ дистанційної освіти¹⁴⁰.

Сьогодні розвиток дистанційного навчання перебуває на етапі активного становлення, що зумовлено інформаційним прогресом країни та державною політикою в галузі освіти:

- Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. N 1556-VII (ст. 42. Форми навчання у вищих навчальних закладах (Навчання у вищих навчальних закладах здійснюється за такими формами: денна (очна); вечірня; заочна, дистанційна; екстернатна. Форми навчання можуть бути поєднані)).

- Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України від 20.12.2000 р.). Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання.

- Наказ МОН України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» від 25.04.2013 р. № 466 (із змінами). Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій (п. 1.2).

Дистанційна форма навчання – форма організації навчального процесу у закладах освіти (ВНЗ, ЗПО, ПТНЗ, ЗНЗ), яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість

¹⁴⁰ Електронний ресурс. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/6_NITSB_2010/Pedagogica/59725.doc.htm

отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень (п. 1.6).

- Наказ Міністерства освіти України «Про затвердження Вимог до вищих навчальних закладів та закладів післядипломної освіти, наукових, освітньо-наукових установ, що надають освітні послуги за дистанційною формою навчання з підготовки та підвищення кваліфікації фахівців за акредитованими напрямками і спеціальностями» від 30.10.2013 р. № 1518.

- Модельний закон про дистанційне навчання в державах-учасниках СНД від 16.05.2011 р.

- Рішення про Концепцію розвитку дистанційного навчання у державах-учасниках Співдружності Незалежних Держав від 22.11.2007 р.

Нові технології навчання, котрі стали можливими завдяки Інтернету, вимагають також нових стандартів вимірювання якості, які дещо відрізняються від стандартів, що використовуються для традиційних програм. Можна виділити наступні основні вимоги для реалізації кожного аспекту системи дистанційної освіти:

- Інституційна підтримка: безпека; надійність системи застосування технологій; централізована система підтримки інфраструктури дистанційного навчання.

- Розробка курсів: визначення мінімальних стандартів для розробки, структури та викладання курсів згідно з очікуваними результатами навчання; періодичний огляд інструктивних матеріалів; залучення учнів до аналізу, синтезу та оцінювання.

- Викладання і навчання: взаємодія учнів з професорсько-викладацьким складом; своєчасний і конструктивний зворотній зв'язок стосовно завдань і питань для учнів; інструкції з методик досліджень.

- Структура курсів: перевірка мотивації та знання базових технологій до реєстрації; чітка інформація про курси; достатній обсяг

бібліотечних ресурсів; збіг очікувань професорсько-викладацького складу та учнів стосовно виконання завдань і зворотної реакції професорсько-викладацького складу.

- Підтримка учнів: наявність повної інформації про програми та послуги стосовно підтримки учнів; практичне навчання за дослідженнями в галузі інформації; доступ до технічної допомоги; точне і своєчасне реагування на запити учнів, зокрема скарги.

- Підтримка професорсько-викладацького складу: технічна допомога в розробці курсів; перехід від навчання-викладання в аудиторіях до навчання на основі електронних засобів; постійне сприяння під час викладання курсу; наявність ресурсів у письмовій формі.

- Контроль і оцінка: оцінка ефективності викладання і навчання; використання даних про кількість учнів, витрати і використання інноваційних технологій; огляд очікуваних результатів навчання.

Лише комплексна реалізація цих завдань дозволить в кінцевому підсумку створити функціональну систему якісної дистанційної освіти.

Дистанційна освіта в Україні, яка регулюється Концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні і Положенням про дистанційну освіту Міносвіти України, набуває серед абітурієнтів великої популярності. Якщо раніше прикладом досвіду поширення дистанційного навчання були Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Науково-освітній центр Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, то сьогодні з кожним роком кількість Вузів, що вводять дистанційну форму навчання зростає, також збільшується і кількість спеціальностей за такою формою. Проте, брак технічного, кадрового і фінансового забезпечення стримує процес розвитку.

Сьогодні, більша частина ВНЗів впроваджує, або вже впровадили систему дистанційного навчання, завдання якої полягає не як основної форми навчання, а в більшій мірі як додаткової, що робить навчальний процес різноманітним у підході до вивчення навчальних дисциплін. На жаль, в Україні не існує єдиного підходу запровадження систем дистанційного навчання, будь-який навчальний заклад обирає ту чи іншу систему спираючись на програмне забезпечення власного виробництва, чи його купівлю українського або іноземного походження¹⁴¹.

Перед нами стоїть завдання проаналізувати декілька таких систем дистанційного навчання, які використовують провідні навчальні заклади, визначити їхні переваги і недоліки, і порівняти отриману інформацію із станом впровадження даної системи навчання у УДФСУ, і як результат сформулювати пропозиції впровадження елементів дистанційного навчання на кафедрі техногенно-екологічної безпеки.

УДФСУ широко використовує новітні технології навчання, зокрема використовується СДН «Прометей» та «Moodle», що дозволяють для певної категорії студентів працювати і здобувати знання безпосередньо вдома чи на роботі. Вони розроблені для організації процесу дистанційного навчання або незалежної перевірки знань, причому розраховані на великі потоки слухачів.

Системи дозволяють проводити навчання і перевірку знань в корпоративних мережах і мережі Інтернет, крім того, її можна використовувати як додатковий засіб для класичних форм навчання.

Однією із можливостей СДН є організація ефективної взаємодії філій з навчальними центрами з використанням сучасних мережевих технологій. З навчально-методичних центрів в регіональні відділення в електронному вигляді пересилається інформація про курси і власне навчальні матеріали. Управління навчальним процесом виконується

¹⁴¹ Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://tester.univ.kiev.ua/>

децентралізовано: регіональні відділення самостійно працюють з місцевими слухачами і передають в навчально-методичні центри результати перевірки знань або навчання¹⁴².

СДН дозволяють автоматизувати весь навчальний процес, і діють у двох режимах: простому і повному. Так, один з простих режимів використання СДН – перевірка знань (проведення заліків і іспитів при очній формі навчання, тестування при прийомі на роботу або сертифікація фахівців)¹³⁰. Повна ж модель дозволяє реалізувати класичну модель університетської освіти.

СДН у УДФСУ використовуються Інститутом післядипломної освіти при проведенні дистанційних курсів навчання, кафедрою сучасних європейських мов – застосовується електронне тестування знань студентів по кожному змістовному модулю, а також іншими кафедрами, які тільки що починають ознайомлюватися і розробляти плани впровадження у навчальний процес.

Кафедрою техногенно-екологічної безпеки СДН у повній мірі не використовуються у своїй роботі, адже існує значна кількість проблем, які не вирішені, та перешкоджають впроваджувати дані новітні технології. Як відомо, СДН відіграють роль допоміжної форми навчання, плюс це перспектива на майбутнє. Тому колектив кафедри техногенно-екологічної безпеки у своїх майбутніх планах ставить за мету запровадження СДН, в т.ч. електронного тестування знань студентів у навчальних дисциплінах закріплених за кафедрою.

На даний час, професорсько-викладацький склад кафедри зіткнувся з багатьма проблемами при вивченні СДН. В першу чергу хотілось би зазначити, що першочерговою проблемою є – відсутність матеріально-технічного забезпечення, що унеможливорює подальше просування процесу використання СДН «Moodle». Адже, система

¹⁴²

Електронний ресурс. – Режим доступу:

<http://www.ksau.kherson.ua/distksau-site/index.html>

електронного тестування використовується через комп'ютерні технології. У зв'язку з відсутністю комп'ютерного класу це унеможлиблюється. Тому в планах кафедри необхідно передбачити заходи щодо вирішення проблеми електронного тестування знань студентів по підсумковому модулю, а також по поточному контролю.

Друга проблема це методичне забезпечення, яка перебуває у процесі розробки і затвердження. Відсутність чітких методичних вимог щодо організації процесу як звичайного так і електронного тестування не дозволяє якісно розробляти завдання для проведення контролю. І ще досить вагомим питанням, яке також потребує вирішення є відсутність на кафедрі підготовлених фахівців щодо СДН, робота б яких полягала не тільки у забезпеченні проведення безпосереднього тестування, але і надавати консультації науково-педагогічним працівникам при формуванні ТЗ на відповідність їх вимог СДН.

Вирішивши вище названі проблеми, професорсько-викладацький склад кафедри техногенно-екологічної безпеки зможе реалізувати електронне тестування безпосередньо на практиці, що вдосконалисть навчальний процес відповідно до сучасних світових вимог, надасть можливість студентам повністю контролювати рівень своїх знань.

Розроблення системи електронного тестування із використанням функцій СДН «Moodle» навчальної дисципліни «Екологія» є початковим заходом, який розпочав процес впровадження комп'ютерних технологій на кафедрі.

Одним із перших в УДФСУ адаптував СДН і розпочав її безпосереднє використання Інститут післядипломної освіти. В даному інституті, навчання проводяться за очно-дистанційною формою. Тобто, створюються всі належні умови для слухачів курсів, які прагнуть навчатись, але через свою постійну зайнятість не можуть відвідувати безпосередньо заняття. Для них створюється можливість здобувати освіту і підвищувати кваліфікацію через мережу Інтернет. Економічно

розвинуті країни світу у сфері технологій і інформатизації вже тривалий час використовують систему дистанційного навчання, як один із нетрадиційних, проте перспективних способів освіти.

Крім того, в УДФСУ у 2011-2012 н.р. запроваджено всім кафедрам передавати повний навчально-методичний комплекс дисциплін в електронному варіанті в навчально-методичний кабінет і в зал електронних видань бібліотеки, якими потім можуть користуватися наші студенти, сидячи навіть вдома через Інтернет, попередньо зареєструвавшись

Проте, застосування лише СДН до навчального процесу має один суттєвий недолік – відсутність безпосереднього «живого зв'язку», яким реалізується процес виховання, формування ділових і культурних якостей майбутніх спеціалістів.

Розглянемо досвід деяких ВНЗ України з впровадження дистанційних технологій навчання.

В Херсонському державному аграрному університеті (ХДАУ) створений Центр СДН у відповідності з Програмою впровадження дистанційного навчання в аграрній сфері, розробленою на виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 23.09.2003 № 1494 «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 роки» та наказу Міносвіти і науки України від 21.01.2004 № 40 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання»¹⁴³.

Дистанційне навчання за спеціальностями, з яких ведеться підготовка у Херсонському державному аграрному університеті, реалізується через СДН, яка є складовою частиною аграрної освіти, як одного з напрямів системи освіти в Україні, з нормативно-правовою базою, організаційно оформленою структурою, кадровим, системотехнічним, матеріально-технічним та фінансовим

¹⁴³ Електронний ресурс. – Режим доступу: http://ldnkn.teu.ucoz.ua/index/pro_normativno_pravove_zabezpechennja_dsn_u_vishhому_navchalnomu_zakladi/0-16

забезпеченням, що реалізує дистанційне навчання на рівнях професійно-технічної, вищої та післядипломної освіти, а також самоосвіти.

Центр СДН ХДАУ забезпечує: організацію розробки дистанційних курсів, у першу чергу із першочергово визначених спеціальностей; апробацію та впровадження в навчальний процес новітніх методик організації та технологій дистанційного навчання; здійснення освітньої діяльності за технологіями дистанційного навчання, за спеціальностями, з яких веде підготовку навчальний заклад, у тому числі забезпечення підсумкового контролю осіб, які навчаються в навчальних закладах, що входять до складу науково-навчального об'єднання, «Херсонський агроуніверситет»; створення та поповнення банку атестованих дистанційних курсів із спеціальностей, з яких ведеться підготовка в навчальних закладах, що входять до складу навчально-науково-виробничого об'єднання; консультування науково-педагогічних працівників навчального закладу з питань методики створення навчальних курсів, організації та методики дистанційного навчання; надання доступу до освітньо-інформаційних ресурсів локальним центрам СДН аграрних ВНЗ, іншим аграрним навчальним закладам, організаціям регіону та окремим фізичним особам¹³¹.

Центр СДН ХДАУ тісно співпрацює з науковою бібліотекою університету та укомплектований всією необхідною комп'ютерною і копіювальною технікою для виконання своїх функцій. Він першочергово забезпечує користувачів: електронними документами (даними) щодо стандартів освіти всіх спеціальностей і напрямів університету (бакалавр, спеціаліст, магістр); програм дисциплін і курсів факультетів довузівської підготовки, післядипломної освіти і спецфакультету з перепідготовки за замовленнями Центру зайнятості; електронних підручників і навчальних посібників, розроблених університетом; електронних наукових монографій, наукових збірок

тощо; електронних версій програм навчальних дисциплін всіх спеціальностей і форм навчання; методичних розробок для організації самостійної роботи студентів всіх форм навчання в кредитно-модульній і модульно-рейтинговій системах; ТЗ для оперативної оцінки знань студентів за всіма дисциплінами спеціальностей, а також для комплексних кваліфікаційних екзаменів за спеціальностями; електронних каталогів наукової бібліотеки і Центру СДН¹⁴⁴.

Як бачимо, в Херсонському державному аграрному університеті СДН нормативно врегульована і організована – поставлені основні завдання і шляхи їх виконання, а також надано перелік електронних документів, які Центр СДН надає користувачам і є необхідними у процесі навчання.

Ще як один приклад впровадження системи дистанційного навчання можна розглянути Київський національний торгово-економічний університет (КНТЕУ). В даному університеті дистанційна форма навчання здійснюється у відповідності до Тимчасового положення «Про організацію навчального процесу дистанційного навчання в КНТЕУ» від 24 серпня 2002 року¹⁴⁵. Відповідно до даного положення університет у своєму навчальному процесі також використовує СДН «Прометей». Дистанційне навчання здійснюється через Internet з використанням (у випадку необхідності) кейс-технологій. Всю необхідну інформацію щодо реєстрації в університетській мережі дистанційного навчання та правила організації навчального процесу слухачі після оплати отримують в деканаті або через Internet. В університеті створений Центр інформаційних технологій, що забезпечує технічне обслуговування обладнання, що

¹⁴⁴ Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://tester.univ.kiev.ua/>

¹⁴⁵ Гузеев В.В. Образовательная технология ТОГИС – обучение в глобальных информационных сетях / В.В. Гузеев // Школьные технологии. – 2000. – № 5. – С. 243-248.

використовується для дистанційного навчання у всіх підрозділах університету.

Чітке правове регулювання дистанційної форми навчання у КНТЕУ забезпечило йому значний прорив у втіленні систем електронного навчання, так як існує повне методичне і правове забезпечення, що у великій мірі є запорукою успіху будь-якого процесу.

Як один з кращих навчальних закладів України розглядається Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка, в якому існує ціла окрема система дистанційного навчання, створена з врахуванням особливостей даного навчального закладу власними спеціалістами. В цьому Університеті вже декілька років використовується модульно-рейтингова система навчання, що зобов'язує проведення тестування знань студентів в процесі навчання. Для автоматизації та зручності проведення цього процесу було створено систему «Tester», яка запропонована і випробувана на радіофізичному факультеті. Ця система передбачає розробку питань для тестів викладачем, та складання студентами в класі загального доступу. Викладач звільняється від роботи по слідкуванню за студентами в процесі здачі, а оцінювання є більш об'єктивним. Система «Tester» передбачає прості відповіді студентів (так/ні) або може аналізувати частково вірні, змінює порядок та кількість запитань залежно від відповіді студента. Якщо студент невірно відповів на запитання, йому будуть задані кілька додаткових з цієї ж теми, щоб виявити була це випадкова помилка, чи студент дійсно не знає даної теми¹⁴⁶.

У Європі провідним є Французький національний центр дистанційного навчання (CEND). Кількість учбових курсів – 2,5 тис., кількість користувачів – понад 350 тис., філії в 120 країнах світу,

¹⁴⁶ Информационные технологии в образовании и фундаментальных науках (ИТО-Поволжье – 2007) : материалы Международной конференции (г. Казань, 18-21 июня 2007 г.). – Казань, 2007. – С. 1-4.

більше 5 тис. викладачів беруть участь в розробці учбових курсів. Технічні засоби, які використовуються в організації роботи CEND, включають супутникове телебачення, відео- та аудіо касети, електронну пошту, Internet, а також традиційні літературні джерела¹⁴⁷ [283].

Одним із провідних центрів дистанційної освіти в Європі визнано також Національний університет дистанційної освіти (UNED) в Іспанії (58 учбових центрів в країні, 9 за кордоном) і Балтійський університет (BU) з штаб-квартирою в Стокгольмі, який об'єднує 10 країн Балтійського регіону¹³⁵.

Отже, СДН є необхідною додатковою складовою навчального процесу, яку впроваджують навчальні заклади України. Проте кожен із них обирає відповідний шлях, адже існує досить багато невирішених проблем, що створюють перешкоди при запровадженні системи дистанційного навчання. Тому, вузи України перебувають на стадії розроблення таких систем, здійснюється велика робота над їх вдосконаленням і пристосуванням до особливостей навчального закладу залежно від сфери підготовки майбутніх фахівців.

На рівні держави відсутність єдиного підходу щодо впровадження таких систем навчання відображається на неможливості навчальних закладів розробити єдино правильні форми здобуття освіти чи електронного тестування із використанням комп'ютерних технологій та глобальної мережі Інтернет.

Розвиток системи дистанційної освіти в Україні вимагає розробки і прийняття відповідної Концепції, на основі якої повинна бути створена Програма на наступні роки, в якій потрібно передбачити виконання наступних завдань:

¹⁴⁷ Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.UNESCO.org/education/information/wer/index/htm>

- здійснення нормативно-правового, організаційного, науково-методичного, інформаційно-телекомунікаційного, матеріально-технічного, кадрового, економічного та фінансового забезпечення системи дистанційного навчання;

- удосконалення структури в системі дистанційного навчання шляхом розширення мережі її центрів;

- забезпечення контролю якості в системі дистанційного навчання за рахунок впровадження в практику експертизи курсів і технологій дистанційного навчання;

- забезпечення професійної підготовки та психологічної підтримки окремих груп населення, зокрема безробітних, громадян з особливими потребами, військовослужбовців строкової служби тощо.

Інтеграція науки і освіти передбачає:

- створення спільних дослідницьких центрів і програм, центрів колективного користування дослідно-експериментальною і приладовою базою фундаментальних досліджень, надання з освітньою метою обладнання і площ інститутів Академії наук;

- активне сприяння академічної науки міжнародній інтеграції освітніх систем, створенню нового покоління підручників, адаптації міжнародного досвіду до національних і культурних особливостей;

- формування інформаційної бази фундаментальних досліджень з метою вдосконалення навчального процесу у вищих навчальних закладах;

- розвиток дослідно-експериментальної і прикладної баз фундаментальних досліджень для спільного використання науковцями, викладачами, студентами й аспірантами університетів і науково-дослідних організацій;

- розробку ефективних механізмів впровадження результатів науково-дослідницької роботи ВНЗ в суспільне виробництво на взаємовигідних засадах.

Таким чином, світова освітня практика доводить, що дистанційне навчання – найефективніший засіб забезпечення безперервної освіти, її гуманізації, демократизації, інформатизації та варіативності^{148, 149}.

З дистанційним навчанням пов'язана нова організація навчального процесу, основою якої є принцип самостійного навчання. Сучасний освітній процес не складається лише з аудиторних занять, він не обмежується лише викладачем і підручником як джерелом знань, а потребує різнобічної активної пізнавальної діяльності всіх суб'єктів навчання і ґрунтується на використанні різноманітної інформації. До джерел інформації додаються бази даних, пошукові й експертні системи, телекомунікативні технології, завдяки яким студент має доступ до світових науково-освітніх ресурсів, суттєво зростає роль комп'ютерних програм навчального призначення. У дистанційному навчанні викладач виконує роль координатора й консультанта, а інтерпретатором знань стає сам студент. Дистанційні технології навчання – найсучасніші освітні технології, що активно заявили про себе наприкінці ХХ століття і набули сьогодні помітного поширення в економічно розвинутих країнах світу, які підтримують і забезпечують дистанційну освіту. Тому зараз відбувається перерозподіл світового освітнього простору і дистанційна освіта відіграє в цьому процесі провідну роль, суттєво урізноманітнюючи ринок освітніх послуг.

¹⁴⁸ Гусятинська Н.А. Актуальність впровадження методів активного навчання в процесі формування культури безпеки фахівців / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2014. – Випуск 2 (74). – С. 3-8.

¹⁴⁹ Авраменко Н.Л. Застосування дистанційних технологій навчання у формуванні екологічної свідомості бакалаврів ВНЗ України / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак // Аналіз формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗ України: Збірник матеріалів Міжвузівського науково-практичного Інтернет-семінару (м. Ірпінь, 12-20 травня, 2014 р.). – Ірпінь : НУДПСУ, 2014. – С. 8-13.

3.2.3. Система електронного тестування студентів УДФСУ на рівні кафедри техногенно-екологічної безпеки (на прикладі навчальної дисципліни «Екологія»)

Відомо, що *тестування* – це спосіб визначення рівня знань і умінь студентів за допомогою спеціальних ТЗ, як правило, у вигляді запитань або задач.

Електронне тестування здійснюється у формі самостійного діалогу студента з комп'ютером у присутності відповідальної за організацію тестування особи або без неї, з можливістю запам'ятовування результатів тестування.

Перевагами тестового контролю в порівнянні з традиційними методами контролю знань є:

- можливість якісного оцінювання знань (тест дає змогу визначити не тільки рівень знань, але й систематичність підготовки суб'єкта за допомогою електронного журналу);
- об'єктивність оцінювання (мінімалізація впливу суб'єктивних чинників, незалежність результатів від того хто оцінює);
- ступінь узгодженості результатів, отриманих при повторних вимірах для тих самих суб'єктів оцінювання;
- індивідуальний підхід до кожного зі студентів (тестування дозволяє контролювати навчальний процес кожного суб'єкта не витрачаючи часу на рутинну роботу з підрахунку балів);
- технологічність тестів (вона дозволяє повністю автоматизувати процес навчання за індивідуальними програмами);
- машинне опрацювання результатів тестування (автоматичне виставлення оцінок за вказаною шкалою оцінювання).

Основними перевагами підсистеми тестування СДН є:

- інтуїтивно-зрозумілий програмний інтерфейс;

- можливість створення широкого діапазону типів запитань (10 типів);
- обмеження часу тестування;
- встановлення ваги на кожне окреме запитання;
- передача даних по мережі;
- робота з об'єктами (формулами, рисунками, графіками);
- відображення запитань випадковим чином;
- «перемішування» варіантів відповідей;
- програмна обробка результатів тестування;
- експорт тестів у паперовий вигляд;
- імпорт запитань тесту із інших тестових систем для проходження;
- обмеження кількості запитань, що будуть проходитися;
- контроль над проходженням.

В цілому структура тексту представлена на рис. 3.2.

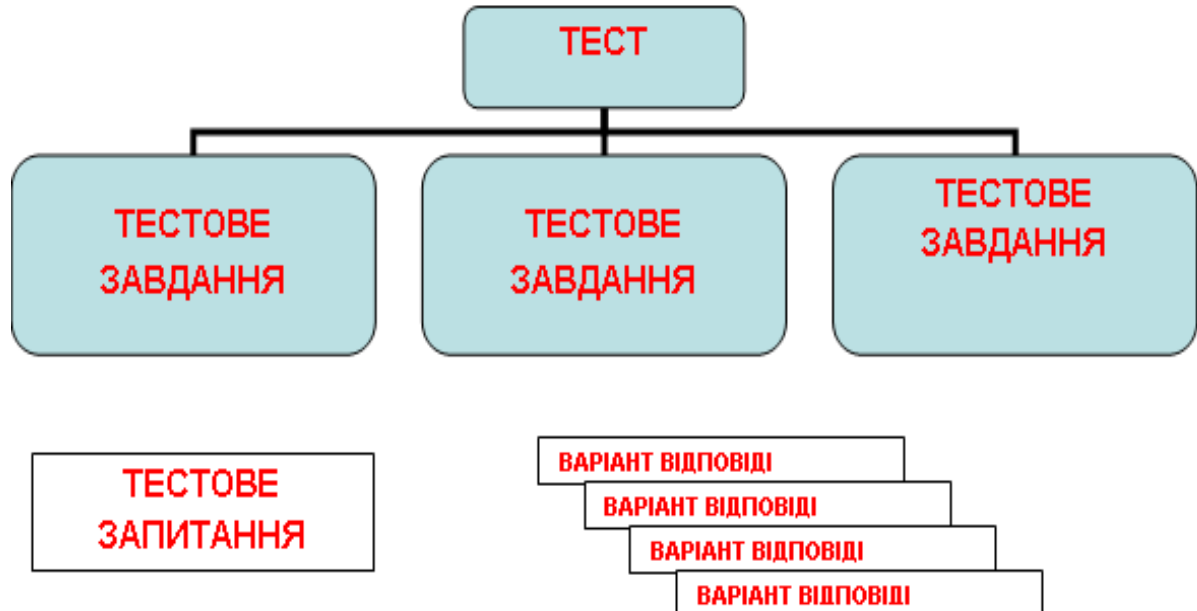


Рис. 3.2. Структура тесту

Довжина тесту – кількість тестових завдань (ТЗ), з яких складається тест, яка визначає точність вимірювання і, яку може забезпечити даний тест:

- 400 ТЗ (ТЗ) забезпечує 5% точності вимірювання;
- 100 ТЗ – 10%;
- 25 ТЗ – 20%.

ТЗ повинні: містити реальний контекст; потребувати інтеграції та застосування знань: вимагати від тих, кого тестують, організовувати та структурувати власні знання; вимагати проводити міркування логічним шляхом.

ТЗ повинні відповідати певним вимогам:

- текст тестового завдання являє собою коротке судження або систему суджень;
- тестове завдання повинно мати наступні риси:
 - ✓ однозначність – студент не повинен замислюватися, у якому сенсі трактується означене судження;
 - ✓ ясність – студент повинен розуміти, що від нього хочуть;
 - ✓ стислість – судження не повинне займати багато місця на екрані комп'ютера, розмір оптимального судження до 10 слів;
 - ✓ істинність судження – дія студента повинна перетворювати тестове завдання у істинне судження.

Електронна система тестування дозволяє використовувати у тестах ТЗ відкритої або закритої форм наступних типів:

- вірно – не вірно (закрита форма);
- вибір з множини (закрита форма);
- коротка текстова відповідь (відкрита форма);
- коротка числова відповідь (відкрита форма);
- розрахунок за формулою (відкрита форма).

При розробці ТЗ автори користувались загальними вимогами, встановленими до тестів:

- Належність предметній сфері (предметна чистота). Для забезпечення предметної чистоти ТЗ зміст, який буде перевірятися в процесі тестування, повинен бути добре впорядкований, забезпечуючи

системність за такими ознаками: обсягом інформації; рівнем засвоєння; структурою знань.

- Стислість тестового завдання:

- ✓ зміст тестового завдання повинен обмежуватися 7 ± 2 порціями інформації, тому що в короткочасній пам'яті людина може утримувати саме таку кількість інформації, яка безпосередньо доступна для переробки та прийняття рішення;

- ✓ формулювання змісту тестового завдання повинно забезпечувати його засвоєння студентом після першого читання.

- Ясність і чіткість:

- ✓ тестове завдання повинно бути семантично осмисленим, через що доречно формувати тестове завдання у вигляді ствердження, а не питання; в основі завдання до тесту повинно бути істинне твердження;

- ✓ на перше місце у цьому завданні ставиться ядро визначення поняття в природній будові мови.

- Коректність. Зміст завдання не повинен містити суперечливих тверджень. Суперечність – це одна з ознак нелогічності мислення людини, яка полягає в тім, що в одному й тому ж міркуванні про той же самий предмет, який узято у той же самий час й у тому ж самому відношенні, висловлюються протилежні, або суперечні ствердження, що виключають одне одного.

- Стислість за часом:

- ✓ загальний час на виконання одного завдання – не більш 2 хв (час фіксується);

- ✓ громіздких обчислень при тестуванні треба уникати – застосовувати тільки усний рахунок.

- Наявність диференційного виміру складності тестового завдання. Тестове завдання повинно мати визначену певну міру складності:

- ✓ апіорну, визначену експертами (при конструюванні);
- ✓ емпіричну, оцінювану за результатами пілотного експерименту на репрезентативній вибірці.

Крім того, застосовували рекомендації щодо формування змісту ТЗ:

- з'ясовували застосування знань, використовуючи професійні ситуації;
- зосереджували увагу на тих ключових концепціях або принципах, що є обов'язковими для студентів;
- перевіряли матеріал, що є актуальним для майбутньої професійної діяльності;
- уникали ТЗ, що потребують пригадування поодиноких фактів;
- уникали малодоступних або цікавих тем, що не належать до обов'язкових.

Основні правила формування ТЗ:

1. Кожне ТЗ повинно бути присвячено важливій темі.
2. Не витрачати час на питання, що оцінюють знання тривіальних фактів. Орієнтуйтеся на проблеми, із якими можна зустрітися в житті.
3. Кожне ТЗ повинно оцінювати здатність застосовувати знання, а не згадувати ізольований факт. Умови ТЗ можуть бути відносно довгими, тоді як варіанти відповіді повинні бути короткими.
4. Питання ТЗ необхідно формулювати таким чином, щоб на нього можна було відповісти, навіть не дивлячись на варіанти відповіді. Щоб визначити якість формулювання питання, закрийте варіанти відповіді, і подивіться, чи зрозуміле питання, і чи зможуть студенти, що екзаменуються, дати відповідь, базуючись тільки на умові завдання. Відредагуйте умову завдання або варіанти відповіді, якщо відчуваєте якісь недоліки в їх формулюваннях.
5. Всі дистрактори (неправильні варіанти відповіді) повинні бути

гомогенні (такими, що з'ясовують однакові властивості), належати до тієї ж категорії, що і вірна відповідь (наприклад, усі варіанти відповіді є діагнозами, прогнозами тощо). Всі дистрактори повинні бути правдоподібні, граматично послідовні, логічно сумісні і приблизно такої ж довжини, що й вірна відповідь. Розташовувати варіанти відповіді в логічному порядку (наприклад, у порядку зростання / зменшення чисел) або за абеткою.

6. В умовах завдання з однією вірною відповіддю точно визначається, що потрібно вибрати тільки одну відповідь. Питання з однією кращою відповіддю є найбільш широко і часто використовуваним форматом завдання вибіркового типу і складаються з умови завдання (ситуації), ввідного питання і серії з 3-5 варіантів відповіді (як правило, одного вірного і двох, чотирьох дистракторів). Дистрактори не є абсолютно невірними відповідями. Незважаючи на те, що невірні варіанти відповіді не є абсолютно помилковими, вони усе ж менш правильні, ніж еталонна відповідь.

7. Всі дистрактори повинні бути об'єктивно достовірними ствердженнями, тобто при заміні умов завдання кожне з них може стати вірною відповіддю. Вимога однорідності та подібності дистракторів зберігається і в завданнях з множинним вибором.

8. У завданнях з наданими відповідями кількість пропонуваніх відповідей має бути не більше 7. Оцінюючи якості варіантів відповіді, необхідно переконатися, що вони:

- гомогенні за змістом (наприклад, усі варіанти є діагнозами);
- включають невірні або менш ймовірні твердження, в порівнянні з вірною відповіддю;
- правдоподібні і привабливі для непоінформованого студента;
- схожі на вірну відповідь за конструкцією і довжиною;
- граматично послідовні і логічно сумісні з умовою завдання.

9. При підготовці відповідей ТЗ вибіркового типу є корисними наступні рекомендації:

- уникайте граматичних конструкцій або «навідних» слів, що можуть дати «ключ» до вірної відповіді;
- уникайте відповідей, що явно не погоджені з питанням;
- змінюйте розташування вірних відповідей; найпростішим прийомом є визначення місця розташування вірної відповіді «навмання»;
- не формулюйте дистрактори у такий спосіб, щоб вони мало відрізнялися один від одного за суттю, оскільки в цьому випадку вибір вірної відповіді залежить скоріше від суб'єктивної, ніж об'єктивної думки;
- не змішуйте завдань, складених у стверджувальній формі, із завданнями, складеними у заперечній формі.

10. При складанні тестового завдання вибіркового типу доцільно виконувати такі операції:

- визначити навчальний елемент, знання якого контролюється за допомогою завдання;
- виділити визначальні змістовні частини навчального елемента, що повинні бути складовими частинами вірної відповіді. Таких складових частин може бути одна (завдання одно-вибіркове) або декілька (завдання багатовибіркове);
- визначальні змістовні частини навчального елемента записати у стовпчик, перемежуючи їх дистракторами;
- відношення між вірними складовими і дистракторами повинно бути у вибіркових завданнях 1:4, у багатовибіркових – 50:50.

Кількість пропонованих відповідей повинна бути не більша 7.

При конструюванні тесту доречно дотримуватися наступного розподілу завдань за рівнем складності: 20% стосуються базових знань і принципів (найчастіше, вони можуть бути зовсім простими);

65% належать до категорії середньої складності; 15% пропонують складні завдання.

Уся контрольна підсистема курсу проектується таким чином, щоб кожна тема була педагогічно і методично завершена, тобто щоб студент пройшов через повний цикл процесу засвоєння – від первинного сприйняття змісту до закріплення і застосування засвоєної інформації в моделях реальної практики.

Визначений контрольний захід проводиться по кожній темі. Деякі з них визначаються саме як контрольні заходи: колоквіуми та поточні, рубіжні і підсумковий контролі, рейтинговий контроль; інші, виконуючи контрольну функцію, в той же час, визначаються в інших жанрах: участь у дискусіях, написання письмових робіт тощо.

При здійсненні поточного контролю необхідно, щоб кожна тема супроводжувалася питаннями або тестами, які допомагають студенту повніше вивчити навчальний матеріал і оцінити ступінь його засвоєння.

Відкриті питання охоплюють зміст теми та являють собою серії з 3-5 питань, де студент повинен відносно вільно сформулювати відповідь. Такі питання частіше використовуються там, де студент повинний продемонструвати розуміння змісту.

Обов'язково повинні бути представлені критерії оцінки відповідей на відкриті питання, наприклад: у відповіді мінімум три повні пропозиції; своєчасність представлення (як зазначено в інструкції); повнота відповіді; відповідь супроводжується прикладами.

Як правило, колоквіум / рубіжний контроль охоплює зміст великого розділу (декількох тем). Їх кількість визначається навчальним планом, вид рубіжного контролю (так само, як і у випадку з поточним контролем) визначає викладач. Це може бути тест, контрольне есе, проблемна ситуація, мікропроект, система завдань.

Підсумковий контроль проводиться по закінченні курсу, його зміст охоплює весь курс.

Найбільш розповсюджені методи підсумкового контролю в дистанційному навчанні є: тестування; контрольне есе; рейтингова система оцінки; груповий або індивідуальний проект.

Основна вимога до підсумкового контролю – він не повинен припускати переказ або відтворення текстів лекцій або підручників.

У дистанційному навчанні можна перерахувати основні психолого-педагогічні вимоги до контрольних завдань: завдання повинно фіксувати не тільки результат, а й варіанти рішення завдання студентами; за структурою, змістом та формою інформація не повинна відтворювати попередній модуль, а також дублювати завдання, щоб навчання студента не зводилося до використання вже вивчених заходів роботи; завдання повинні містити взаємозв'язок попередніх та наступних модулів; серії завдань на один і той же модуль повинні бути орієнтовані на індивідуальні особливості роботи студентів з використанням при цьому оптимальних для кожного студента засобів навчання; індивідуальні особливості роботи студентів повинні бути врахованими з використанням додаткових структурних компонентів (інструкцій, питань-підказок), характерних для будь-якого етапу роботи над завданням, починаючи з аналізу його умов і закінчуючи контролем отриманих результатів; особливу увагу належить звернути на систему питань.

Оцінювання ТЗ може здійснюватися за шкалою, яка наведена в табл. 3.3.

Таким чином, створивши систему електронного тестування та наповнивши її відповідними матеріалами, ми може вже безпосередньо її використовувати у навчальному процесі для проведення як поточного так і підсумкового контролю знань студентів.

Шкала оцінювання ТЗ

Кількість набраних відсотків, (%)	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	5 (відмінно)
80 – 89	4,5 (дуже добре)
70 – 79	4 (добре)
60 – 69	3,5 (задовільно)
50 – 59	3 (достатньо)
0 – 49	2 (незадовільно)

Для встановлення рівня оволодіння екологічними знаннями студентів УДФСУ з навчальної дисципліни «Екологія» ми застосовували закриті та відкриті форми ТЗ.

1. Закрита форма. Закрита форма пропонує тестуючому вибрати з декількох (бажано більш 2-х) запропонованих відповідей 1 вірну.

Текст завдання

1. Відповідь 1
2. Відповідь 2
3. Відповідь 3
4. ...

Наприклад: Укажіть номер вірної відповіді. *Хто ввів термін «екологія»?*

1. Ернст Геккель;
2. В.І. Вернадський;
3. Е. Зюсс;
4. Ч. Дарвін.

2. Відкрита форма. Відкрита форма пропонує тестуючому доповнити фразу шляхом дописування слова або групи слів. Текст завдання _____ (відповідь).

Наприклад:

Доповнити відповідь.

Єдиний природний комплекс, який утворений за довгий період компонентами живої та неживої природи, що взаємопов'язані обміном речовин та енергії, називається ...

Стратегія впровадження системи електронного тестування студентів на рівні кафедри техногенно-екологічної безпеки УДФСУ (на прикладі навчальної дисципліни «Екологія»)

Світовий процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. В першу чергу це стосується реформування освіти. Сьогодні загальнодержавними програмами передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та наукових досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації.

Постійно збільшується число університетів та інших освітніх центрів, що пропонують дистанційну освіту або навчання (Е-навчання, Е-освіта) і часто називають її відкритою освітою. Відкритість даного виду навчання означає загальнодоступність освітніх програм і методик незалежно від географічного місцезнаходження учбових закладів і соціального статусу тих, що навчаються.

Система електронного тестування є частиною системи дистанційної освіти в Україні, тому УДФСУ і Інститут післядипломної освіти активно розповсюджують знання, та сприяють широкому впровадженню цих технологій.

Шлях впровадження у функціональний режим системи електронного тестування на кафедрі є тривалий, потребує розробки організаційних заходів спрямованих на поступове приєднання до

класичного навчального процесу і комп'ютерних технологій. Але перш за все, нам потрібна розроблена стратегія, дотримуючись якої, можна своєчасно вживати заходи щодо усунення тих чи інших проблем, які будуть виникати на шляху впровадження системи електронного тестування.

Тому стратегія впровадження системи електронного тестування буде включати у себе ряд наступних організаційних дій та заходів.

1. Розроблення та затвердження організаційно-правової основи впровадження та використання новітніх технологій у навчальному процесі. Розпочинаючи цей процес, необхідно сформувати організаційно-правову основу впровадження та використання системи електронного тестування на рівні УДФСУ та безпосередньо на кафедрі техногенно-екологічної безпеки. Цей документ може бути у вигляді відповідного Положення. Положення повинне відкривати шлях до впровадження новітніх технологій у навчальний процес не тільки на кафедрі, але і у всьому Університеті.

2. Впровадження та забезпечення якісного електронного оцінювання знань студентів із використанням можливостей СДН «Moodle». Досягнення цієї мети буде нашим підсумковим результатом усього проекту.

У процесі вивчення навчального курсу «Дистанційні технології навчання» розроблено пробні тестування із навчальної дисципліни «Екологія», що беруться за основу навчального заняття із використанням електронного тестування.

3. Колективне обговорення необхідності та перспективи використання системи електронного тестування на кафедрі техногенно-екологічної безпеки. Одним із важливих кроків у напрямку організації процесу впровадження даної системи є колективне обговорення питань пов'язаних з дистанційним навчанням і

електронним тестуванням на рівні кафедри. Зокрема до таких питань можна віднести:

- презентація технологій електронного тестування науково-педагогічним працівникам кафедри;
- порядок та проблеми процесу їх впровадження і використання у навчальному процесі;
- переваги та недоліки проекту;
- пропозиції та зауваження працівників кафедри.

Головним результатом пропонованого обговорення є розуміння необхідності впровадження системи електронного тестування на основі СДН «Moodle» або аналогічні системи і технології, а можливо таки далі використовувати все те, що маємо зараз, і нічого не змінювати. Зустріч із колективом кафедри – це вагома підтримка у даному проекті, від якої, багато в чому залежить кінцевий результат.

4. Вирішення питання пов'язаного із технічним забезпеченням проведення електронного тестування на кафедрі техногенно-екологічної безпеки. Аналізуючи існуючі проблеми впровадження СДН «Moodle» на кафедрі техногенно-екологічної безпеки необхідно виділити питання технічного забезпечення. На даний момент за кафедрою не має закріпленої комп'ютерної аудиторії, де б можливо було розмістити студентів та провести електронне тестування. Вирішення цієї проблеми можливо декількома шляхами:

- надати доступ до комп'ютерної аудиторії на кафедрі інформаційних систем, де можна було б за попередньою домовленістю, згідно розкладу, провести заняття;
- відкрити комп'ютерний клас на кафедрі.

5. Вибір програмного забезпечення, яке має складову частину – електронне тестування. Для проведення електронного тестування на кафедрі техногенно-екологічної безпеки буде використовуватися СДН «Moodle», особливості використання якої були представлені вище. Це

перш за все пов'язано із тим, що дана система вже декілька років використовується в УДФСУ, пройшла рівень модернізації та удосконалення на випадок виникнення збою, та є оптимізованою для даного навчального закладу.

6. Створення методичних рекомендацій з метою єдиного і правильного способу використання електронного тестування. Методичне забезпечення проведення електронного тестування – обов'язкова складова електронного тестування, що забезпечує правильну підготовку, формування завдань, безпосереднє тестування і оцінювання знань студентів. Методичні рекомендації повинні враховувати всі особливості СДН «Moodle», форми і види тестів, які є вичерпними в даному випадку, а також механізм оцінювання. Повинен бути розроблений типовий стандарт модульної контрольної роботи для системи електронного тестування, відповідно до якого б вже формувалися всі інші такі роботи. Це забезпечить єдину форму проведення і оцінювання знань студентів.

7. Підбір обслуговуючого персоналу, спеціально підготовленого до роботи із СДН «Moodle». Обслуговування комп'ютерного класу і в тому числі СДН «Moodle», повинен здійснювати спеціально підготовлений персонал, який пройшов курси навчання по СДН «Moodle», та має достатні вміння і знання у сфері комп'ютерної техніки, які нададуть йому змогу забезпечити безперебійний процес проведення електронного тестування. На сьогоднішній день це завдання можна закріпити за лаборантами комп'ютерних класів, проте потрібно ставити питання про збільшення їх кількості у відповідності до одиниць комп'ютерної техніки та регулярності відвідування і проведення занять для студентів. На мою думку, обслуговуючий персонал зобов'язаний не тільки забезпечувати проведення процесу електронного тестування, але і надавати консультаційну допомогу щодо правильності підбору завдань у відповідності до вимог СДН

«Moodle», і саме головне – це наповнювати дану систему інформацією, яку розробляють та надають викладачі.

Науково-педагогічні працівники кафедри, які будуть використовувати систему електронного тестування безпосередньо у навчальному процесі, повинні обов'язково попередньо ознайомитись із нею, вивчити всі її негативні і позитивні сторони, а також особливості використання і підбору матеріалів для складання тестів. Так як СДН «Moodle» передбачає вичерпний перелік видів тестів, то викладач при розробці повинен це враховувати.

Маючи комп'ютерне, нормативне і методичне забезпечення можна приступати безпосередньо до підготовки першого пробного заняття. Але перед тим потрібно виконати ще декілька кроків:

1. Ідентифікація студентів. Для кожного студента розробляється спеціальний профіль, де надається йому особистий номер та пароль, ввівши які, він завжди може відслідковувати свої знання, побачити допущені помилки, та прагнути до їх виправлення та безпосередньо здійснювати тестування своїх знань. Головна умова – таємниця зберігання особистих даних для входу у систему, з метою виключення несанкціонованого проникнення інших осіб.

2. Створення навчальних груп. На основі індивідуальних профілів студентів об'єднати їх у відповідні навчальні групи однакової сфери наукового дослідження, аби полегшити роботу щодо видачі допусків до складання ТЗ.

3. Наповнення системи електронного тестування завданнями, які розробляються викладачем. Ця робота полягає у тому, що обслуговуючий персонал здійснює занесення інформації, ТЗ, які розроблені викладачами в СДН «Moodle».

У проведенні першого заняття важливу роль відіграють організаційні питання. Так як особи, що проводять заняття повинні надати інструкції студентам, щодо порядку входження в систему

електронного тестування, вибір необхідного для них завдання і контролювати процес виконання поставлених завдань. Під час проведення заняття разом із викладачем повинен працювати технічний персонал з метою підтримки й забезпечення необхідних умов для належного проведення електронного тестування.

Чітка реалізації вище поданих кроків допоможе як найшвидше та як найефективніше впровадити систему електронного тестування.

Із впровадженням Болонського процесу у національний освітній процес, тестування як форма контролю знань студентів все більше стає поширеною серед викладачів. Адже студенти повинні бути оцінені майже на кожному занятті, а встигнути опитати всіх усно і оцінити об'єктивно дуже важко. Крім того, до 2/3 теоретичного матеріалу з навчальної дисципліни «Екологія» відповідно до навчальних планів підготовки бакалаврів видається на самостійне опрацювання. У зв'язку зі зменшенням кількості аудиторних занять для підготовки бакалаврів з напрямку «Право» відповідно до робочої навчальної програми з курсу «Екологія» запроваджено здача кожним студентом 3-х колоквіумів (міні-заліків по визначених змістовних модулях). Тому тестування в такому випадку надає можливість оцінити всіх студентів, і отримати об'єктивні результати їх знань. Передбачивши контрольні тести для самоперевірки знань, можна підвищити ефективність засвоєння екологічних знань та формування вмінь і навичок з даної дисципліни.

Отже, застосування електронного тестування з навчальної дисципліни «Екологія» можливе:

- для самоперевірки знань студентів по заліковим модулям;
- під час проведення семінарських занять;
- як контрольна форма допуску до виконання практикуму з екології;
- під час здачі колоквіумів, заліків, написання контрольних робіт (поточної, модульної) тощо.

Система електронного тестування студентів, що застосовується останнім часом в УДФСУ, підвищує ефективність роботи викладача, позбавляючи його паперової роботи, а також об'єктивніше підходить до оцінювання знань студентів.

Система тестування забезпечує зворотній зв'язок викладача зі студентами, підвищуючи рівень участі аудиторії в навчальному процесі. Викладач може використати готові набори тестів та зберігати власні. Під час занять викладач пропонує студентам пройти відповідний модульний контроль, визначаючи час на його виконання.

Результати тестування обробляються автоматично. Викладач отримує результат у вигляді таблиці і може зберегти його для подальшого використання. В даній таблиці містяться дані щодо особи, яка здійснювала тестування, час, загальна кількість набраних балів, та їх коефіцієнт у відсотковому співвідношенні, також інформацію де і в якому завданні було зроблено помилку. Аналіз результату дозволяє викладачеві отримати поточну картину засвоєння студентами матеріалу.

Однією із важливих деталей СДН «Moodle» можна назвати режим видачі допусків для здійснення електронного тестування. Даний режим передбачає точний і конкретний час, протягом якого даний допуск буде активним і студент зможе скласти ТЗ. З допомогою режиму допусків викладач регулює порядок проведення занять із тестуванням, надає або не надає студенту другу спробу скласти підсумковий модуль. Це дуже важливий важіль впливу викладача на порядок здійснення тестування, який змушує студентів з'явитись на заняття точно в призначений час.

Головне призначення СДН «Moodle» – створення належного контакту між тьютором і слухачем при організації дистанційного навчання. Тобто ця система є повністю пристосована до проведення дистанційного курсу навчання, але окрім цього вона ще надає

можливість, як зазначалось вище, автоматизувати процес проведення електронного тестування, що є незалежним та об'єктивним способом оцінювання знань студентів. Проводячи електронне тестування, СДН «Moodle» надає можливість доповнити цей процес додатковою дидактичною літературою, чи матеріалами. Для цього є структурний елемент – «Бібліотека». Тьютор маючи необхідну інформацію може заносити її в систему та відкривати доступ для слухачів. Дана інформація може бути наступного змісту: методичні рекомендації щодо здійснення електронного тестування, розподіл балів та модульно-рейтингова оцінка знань студентів, допоміжні схеми, таблиці. Все це є допоміжною інформацією, завдання якої є орієнтир студента у напрямку вибору вірної відповіді.

Ще один структурний елемент в СДН «Moodle» є «Самоперевірка», що використовується в режимі «Слухач» – створює можливість самостійно перевірити свої знання студенту, здійснити роботу над помилками, щоб як найефективніше підготуватись до проведення остаточного підсумкового тестування. Результати виконання цих ТЗ заносяться в звіт про тестування і стають доступні тьютору. Слухач може скористатися звітом при роботі над помилками – звіт містить правильні відповіді і посилання на розділи учбових матеріалів, які слухачеві слід повторити. Це є ефективним заходом, що допомагає як і студенту, так і тьютору побачити недопрацьовану частину, а викладачу надати певні рекомендації, зауваження тому чи іншому студенту.

Із подальшим вдосконаленням СДН «Moodle», з'являться і нові функції, які ще більше урізноманітнять як самий процес викладання дисципліни, так і порядок проведення оцінювання знань студентів, які вони мали б досягти за період вивчення відповідного курсу.

Відповідно до можливостей «Moodle» та специфіки викладання навчальної дисципліни «Екологія» ми використовували в системі електронного тестування питання різних типів¹⁵⁰:

- *питання закритого типу «Так»/«Ні»;*

Приклад: Чи застосовується у вітчизняній практиці відрахунок екологічних податків за понаднормоване забруднення з прибутку підприємств?

Відповідь: «Ні».

- *питання закритого типу з одним варіантом правильної відповіді;*

Приклад: Єдиний природний комплекс, утворений живими організмами та компонентами неживої природи, що постійно взаємодіють між собою і між якими відбувається постійний обмін речовинами і енергією – це:

- a) екосистема;
- b) біоценоз;
- c) біогеоценоз;
- d) біосфера.

Відповідь: «а».

- *питання закритого типу, що передбачають можливість вибору декількох варіантів правильних відповідей;*

Приклад: Назвіть основні підрозділи біоекології:

- a) психоекологія;
- b) аутоекологія;
- c) синекоекологія;
- d) екологія людини.

Відповідь: «b, c».

¹⁵⁰ Авраменко Н.Л. Роль системи електронного тестування у формуванні екологічної свідомості бакалаврів ВНЗ України / Н.Л. Авраменко, С.Я. Цимбалюк // Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти: Матеріали Х Ірпінських міжнародних науково-педагогічних читань (м. Ірпінь, 29 – 30 березня 2012 р.): в 4-х ч. – Ірпінь : НУДПСУ, 2012. – Ч.3. – С.10-17.

– *питання на встановлення відповідності;*

Приклад: Екологічні терміни були введені:

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. Екологія | А. Ізраелем |
| 2. Біосфера | В. Геккелем |
| 3. Моніторинг | С. Зюссом |

Відповідь: «1-В, 2-С, 3-А»

– *відкриті питання типу «коротка відповідь» / визначення;*

Приклад: Вид управлінської діяльності, який проводиться з метою встановлення відповідності даного підприємства вимогам екологічної безпеки – це

Відповідь: «екологічний аудит».

– *питання на введення відповіді у числовій формі;*

Приклад: Скільки форм взаємодій біотичних факторів?

Відповідь: «5».

– *питання з обчисленнями;*

Приклад: Скільки коштів повинно перерахувати підприємство до Державного фонду охорони НПС, якщо загальна величина екологічних податків нарахована в сумі 1 млн. грн.?

Відповідь: «30% = 300 тис. грн.».

– *питання, що вимагають алгебраїчних перетворень;*

Приклад: Згідно Р.VIII. Екологічний податок Податкового кодексу України, яку суму повинно сплатити підприємство за скид в озеро 200 кг нафтопродуктів, якщо ставка податку за скид нафтопродуктів становить 4718 грн./т?

Відповідь: $0,2 \text{ т} \cdot 4718 \text{ грн./т} \cdot 1,5 = 14154 \text{ грн.}$

– есе (нарис) тощо.

Приклад: Які на Вашу думку найбільш ефективні економічні методи стимулювання до охорони НПС і раціонального використання природних ресурсів, що застосовуються в зарубіжних країнах. Відповідь обґрунтуйте?

3.3. Напрямки співпраці кафедри техногенно-екологічної безпеки з Науково-методичною радою Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області

Відомо, що економічні і соціальні реформи, які здійснюються в Україні, значною мірою змінюють характер праці спеціалістів у всіх сферах. Згідно з цим змінюються відповідно і вимоги до підготовки кадрів. Серед найголовніших вимог є забезпечення розвитку спеціаліста креативного, ініціативного, який має організаторські навички і вміння спрямовувати діяльність свого підрозділу на вдосконалення трудового процесу шляхом запровадження у практику нових досягнень науки і техніки.

Неодмінною складовою професійної підготовки фахівців з вищою освітою незалежно від галузі знань, напряму та спеціалізації є формування високого рівня культури безпеки та здоров'я. Саме з цією метою і створюються Науково-методичні ради з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності при відповідних Навчально-методичних центрах.

Між Науково-методичною радою Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області та вищими навчальними закладами Київщини підписана Угода про співробітництво в галузі вивчення, обміну і поширення досвіду формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я майбутніх фахівців. Дія угоди є безстроковою і незалежною від зміни назви навчальних закладів, підпорядкування або назв відповідних кафедр. Співробітництво Сторін угоди здійснюється на безоплатній основі та на добровільних засадах.

Основними напрямками співробітництва в галузі формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я при підготовці майбутніх фахівців між Сторонами угоди є:

1. Проведення спільних наукових комунікативних заходів з питань техногенно-екологічної безпеки (конференцій, круглих столів, наукових семінарів) в розрізі формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я фахівців у ВНЗ України.
2. Впровадження дистанційних технологій навчання при викладанні дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист», «Екологія».
3. Проведення конкурсів наукових робіт із безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, екології.
4. Проведення декад кафедр / тижнів циклових комісій, наукових комунікативних заходів тощо.
5. Проведення обласних олімпіад з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, охорони праці, екології серед студентів ВНЗ I-IV рівнів акредитації Київщини.
6. Рецензування навчальних посібників (підручників, монографій, методичних вказівок, рекомендацій, статей, тез) з питань техногенно-екологічної безпеки.

Напрями співробітництва

1. Проведення спільних наукових комунікативних заходів з питань техногенно-екологічної безпеки (конференцій, круглих столів, наукових семінарів) в розрізі формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я фахівців у ВНЗ України.

Починаючи з 2006 року – року започаткування Науково-методичної ради з питань цивільного захисту та безпеки життєдіяльності населення Київщини – щорічно проводяться міжнародні і всеукраїнські науково-практичні конференції з питань безпеки життєдіяльності та цивільного захисту.

Так, наприклад:

- на базі Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету вже 5 років поспіль проводиться Міжнародна науково-практична конференція «Безпека життєдіяльності: освіта, наука, практика»;

- організатором щорічних міських конференцій з прикладних аспектів безпеки життєдіяльності та цивільного захисту в м. Біла Церква виступає кафедра безпеки життєдіяльності Білоцерківського національного аграрного університету;

- засновником і організатором щорічних Всеукраїнських науково-практичних конференцій студентів, аспірантів та молодих вчених «Техногенно-екологічна безпека України: стан та перспективи розвитку» виступає кафедра техногенно-екологічної безпеки Університету державної фіскальної служби України (м. Ірпінь Київської області). Даний науковий захід має певну історію – із звичайної кафедральної виросла у всеукраїнську, де окрім студентів приймають участь науковці з інших навчальних закладів, науково-дослідних установ тощо.

Навіть в рамках проведення Міжнародної науково-практичної конференції «Природокористування і сталий розвиток: економіка,

екологія, управління» 10-11 квітня 2014 р. було проведено секційне засідання «Формування екологічного світогляду та культури безпеки».

Крім того, наші студенти активно приймають участь у наукових заходах за межами університету, про що йшла мова у п. 3.1.

2. Впровадження дистанційних технологій навчання при викладанні дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист», «Екологія».

Так, наприклад в професорсько-викладацьким складом кафедри техногенно-екологічної безпеки Університету державної фіскальної служби України розроблені і активно застосовуються розроблені в системі «Moodle» навчально-методичні комплекси дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Екологія». Це стало можливим після проходження курсів «Дистанційні технології навчання» (2012 р.) при Інституті підвищення кваліфікації УДФСУ. Введені графіки здачі контрольних заходів: колоквіумів, поточних та контрольних робіт, тестів із залікових модулів тощо.

Крім того, активно застосовуються і навчальні Е-диски з відповідних навчальних дисциплін. Наші студенти, знаючи логін і пароль, з будь-якого електронного носія (телефону, планшета, ноутбука) можуть знайти необхідну інформацію з відповідних дисциплін:

- робочі програми;
- конспекти лекцій;
- методичні вказівки до семінарських, практичних занять, індивідуально-консультаційних та розрахункових робіт, а також приклади їх розв'язку;
- необхідні інформаційні ресурси;
- тематику та вимоги до написання наукових робіт та рефератів;
- запрошення до наукових комунікативних заходів як в

університеті, так і за його межами;

– матеріал, що виноситься на самостійне опрацювання тощо.

3. Проведення конкурсів наукових робіт із безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, екології.

В Університеті державної фіскальної служби України створені всі умови для ефективної НДРС(К): наукове товариство студентів та курсантів – НТС(К); наукові клуби; навчально-наукові лабораторії; сучасна бібліотека; комп'ютерні класи; просторі аудиторії, облаштовані необхідними сучасними технічними засобами; конференц-комплекс; атриум, конференц-зала, актові зали тощо.

На кафедрі техногенно-екологічної безпеки з 2000 року діє НТС(К), Науковий клуб «ЕКО» та науковий гурток «*Innovation*» (2013 р.). Оскільки кафедра не є випускаючою, зрозуміло, що склад їх постійно поновлюється, хоча деякі студенти займаються науковою роботою і протягом усього періоду навчання. Належним чином оформлена вся нормативна документація: індивідуальні плани виконання НДР студентів, а також звіти про їх виконання, наукові роботи, оригінали та ксерокси публікацій, відзнак тощо.

Тематика наукових робіт студентів узгоджена як відповідно до специфіки курсів, що викладаються, так і до тих НДР, що виконуються професорсько-викладацьким складом, до яких і залучаються студенти та курсанти університету.

Щороку студенти приймають участь у I турі Всеукраїнських конкурсів наукових робіт студентів із дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Екологія». А потім відповідно до Наказу МОН України кращі роботи студентів направляються до участі у II турі Всеукраїнських конкурсів наукових робіт студентів із дисциплін у базові ВНЗ України. Роботи наших студентів займали перші місця: у 2009 році – м. Київ, Національна конфедерація профспілок України; 2011 р. – м. Суми,

Сумський державний університет; 2012 р., 2015 р., 2016 р. – м. Кременчук, Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського.

4. Проведення декад кафедр / тижнів циклових комісій, наукових комунікативних заходів тощо.

Щороку професорсько-викладацький склад кафедри техногенно-екологічної безпеки, зазвичай у квітні місяці, організовує проведення декади кафедри, а у підпорядкованому нам Київському фінансово-економічному коледжі проходять тижні циклової комісії природничих дисциплін. Декада триває 10 днів. Кожен день кафедрою організовується і проводиться певний захід:

Основними заходами можуть бути:

- фотоконкурс «Бережімо планету!!!» та конкурс предметних стіннівок;
- відкриті лекційні та практичні заняття;
- відкриті години куратора направлені на формування культури безпеки та здоров'я, екологічного світогляду. У квітні багато визначних дат – День Землі, День охорони праці, а також роковини з Дня Чорнобильської трагедії;
- різноманітні екологічні акції громадської організації «Екологічна варта XXI століття»;
- зустрічі з видатними науковцями та практиками в галузі техногенно-екологічної безпеки;
- виставки підручників та навчальних посібників з предметів кафедри, що написані професорсько-викладацьким складом кафедри (всі предмети кафедри на 100% забезпечені нашими виданнями);
- наукові комунікативні конференції чи круглі столи;
- наукові та навчально-методичні семінари;
- вікторини на кращого знавця предметів кафедри;

- виїзні засідання професорсько-викладацького складу.

Завершується декада кафедри відкритим засіданням професорсько-викладацького складу, де в урочистій атмосфері підводяться підсумки та відзначаються переможці і учасники.

5. Проведення обласних олімпіад з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, охорони праці, екології серед студентів ВНЗ I-IV рівнів акредитації Київщини.

26 квітня 2012 року відповідно до Наказу КОДА на базі УДФСУ вперше було проведено Обласну студентську олімпіаду з безпеки життєдіяльності серед ВНЗ I-II рівнів акредитації Київської області. 18 квітня 2016 р. було проведено II Обласну студентську олімпіаду з безпеки життєдіяльності серед ВНЗ I-IV рівнів акредитації

Завдання обласної студентської олімпіади з безпеки життєдіяльності були складені на основі програми нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності» для підготовки молодших спеціалістів/бакалаврів, рекомендованої МОНМСУ у 2011 році, та містили 120 тестових питань та 4 питань розрахунково-аналітичного характеру, оцінювання яких представлено в табл. 3.4.

Застосування комп'ютерної системи «Moodle» дозволило за 3 години провести олімпіаду, підвести підсумки і відзначити переможців.

Таблиця 3.4

Таблиця оцінювання олімпіадних завдань

Вид завдання	Оцінювання завдання, к-ть балів	Кількість балів, яка може бути отримана студентом
Тестове питання	1	1 – 120 балів
Розрахунково-аналітичні завдання	20	1 – 80 балів
Максимальна Σ балів		1 – 200 балів
Кількість ВНЗ-учасників		27
Кількість учасників		54

Крім того, члени НТС(К) кафедри приймають участь у 1-му та 2-му етапі Всеукраїнської олімпіади з дисциплін та фахів. На базі нашої кафедри постійно організовуються 1-й етап з дисциплін «Екологія» та «Безпекознавство», що включає тріаду – БЖД, ОП, ЦО. А потім переможці приймають участь відповідно до Наказу МОН України у II етапі у базових навчальних закладах.

6. Рецензування навчальних посібників (підручників, монографій, методичних вказівок, рекомендацій, статей, тез) з питань техногенно-екологічної безпеки.

Між професорсько-викладацькими складами кафедр ВНЗ Київщини та столиці склалися тісні стосунки, оскільки як ми виступаємо рецензентами наукової та навчально-методичної продукції (навчальних посібників, підручників, опорних конспектів та курсів лекцій) з техногенно-екологічної безпеки, так і наші колеги з інших ВНЗ. Свої здобутки ми демонструємо на виставках.

Отже, розвиток науки у вищій школі не лише змінює зміст і значення навчальних дисциплін, а й підказує нові форми та методи проведення навчального процесу. Результати НДР відбиваються в нових курсах, лекціях і практичних (семінарських) заняттях. Як свідчить практика, залучення до наукової роботи робить для студентів дисципліни, які вивчаються, більш предметними, стимулюючи їх засвоєння. Студенти не лише отримують найновішу науково-практичну інформацію від викладачів на заняттях, а й беруть участь у наукових дослідженнях.

У ВНЗ часто отримують розвиток наукові дослідження на стику наук (наприклад, економіки і менеджменту, екології та економіки, маркетингу і менеджменту тощо. Це дає певну перевагу науковим дослідженням, оскільки при всій складності і різноманітності сучасного світу багатоплановість і комплексність відіграють все вагомішу роль. Як відомо, інститути, університети мають можливість створювати

колективні форми різних підрозділів – такі, як міжкафедральні і міжфакультетські об'єднання, формування спільних робочих груп для виконання тієї чи іншої дослідної роботи тощо.

Таким чином, підвищення ефективності вузівських науково-дослідних робіт, залучення до їх виконання студентів підвищують і якість підготовки спеціалістів вищої кваліфікації. За рахунок цього вузівська наука має можливість постійно омолоджувати наукові кадри. Ця особливість дає великі переваги вищій школі як з точки зору розвитку самих досліджень, так і з точки зору підготовки наукових кадрів. Тому специфіка роботи вищих навчальних закладів потребує не простого, а органічного поєднання навчально-виховної і науково-дослідної роботи викладачів, аспірантів і студентів.

Висновки до Розділу 3

1. На сьогодні розвиток дистанційної освіти в Україні поки що відстає від світового і європейського рівня, залишаючись переважно у сфері спеціалізованих курсів за окремими напрямками, а на рівні вищої освіти – у зародковому стані в компетенції окремих ВНЗ. Більша частина ВНЗів впроваджує, або вже впровадили систему дистанційного навчання, завдання якої полягає не як основної форми навчання, а в більшій мірі як додаткової, що робить навчальний процес різноманітним у підході до вивчення навчальних дисциплін. На жаль, в нашій державі не існує єдиного підходу запровадження систем дистанційного навчання, будь-який навчальний заклад обирає ту чи іншу систему, спираючись на програмне забезпечення власного виробництва, чи його купівлю українського або іноземного походження.

2. Дистанційну технологію навчання можна розглядати як етап еволюції традиційної системи освіти від дошки з крейдою до електронної дошки й комп'ютерних навчальних систем, від книжкової

бібліотеки до електронної, від звичайної аудиторії до віртуальної аудиторії.

3. Ефективність дистанційного навчання заснована на тому, що ті, кого навчають, самі почувають необхідність подальшого навчання, а не піддаються тиску з боку. Вони мають можливість працювати з навчальними матеріалами в такому режимі й обсязі, який підходить безпосередньо їм.

4. Аналіз впровадження дистанційного навчання показує, що до реального контингенту потенційних студентів денної та заочної форм навчання можна віднести і тих, хто часто перебуває у відрядженнях, військовослужбовців, територіально віддалених слухачів, жінок, що перебувають у декретній відпустці, людей з фізичними вадами, тих, хто поєднує навчання й роботу, співробітників, що підвищують свою кваліфікацію тощо.

5. Дистанційна освіта є новацією для національної системи освіти. Не кожному вдається відучитися п'ять років у стінах вузу, але сучасні технології можуть дати лише альтернативний спосіб здобуття освіти у певних визначених випадках. Такі випадки і порядок впровадження комп'ютерних технологій повинні бути передбачені у нормативно-правових актах і методично забезпечені.

6. Основними перевагами дистанційного навчання є:

- для студентів: доступність здобування освіти для порівняно великого числа слухачів, місце мешкання яких віддалене від місця розташування учбового закладу; достатня гнучкість у виборі учбового закладу, місця і часу навчання; дозволяє реалізувати для студента індивідуальну учбову програму і індивідуальний учбовий план; система оцінки знань – об'єктивна і незалежна від викладача; відсутність проблем придбання учбових матеріалів і допомоги та інші;

- для викладачів: вільний графік, оскільки аудиторні заняття зведені до мінімуму або повністю відсутні; можливість автоматизувати

систему оцінки знань; одночасно проводити навчання по декількох дисциплінах і в різних учбових закладах; використання сучасних мультимедійних технологій в учбових матеріалах, що не завжди можливо при аудиторних заняттях;

– для учбових закладів: залучення кваліфікованих викладачів незалежно від їх місця мешкання; кількість студентів може бути у багато разів більшою, ніж при традиційних видах навчання; економія коштів на проведенні учбового процесу; значне вивільнення аудиторного фонду.

7. Складовою частиною системи дистанційного навчання є електронне тестування. В цьому випадку нами розглядалася система електронного тестування на основі СДН «Moodle». Із впровадженням Болонського процесу у національний освітній процес, тестування як форма контролю знань студентів все більше стає поширеною серед викладачів. Адже студенти повинні бути оцінені майже на кожному занятті, а встигнути опитати всіх усно і оцінити об'єктивно дуже важко. Тому тестування в такому випадку надає можливість оцінити всіх студентів, і отримати об'єктивні результати їх знань.

9. Електронне тестування здійснюється у формі самостійного діалогу студента з комп'ютером у присутності відповідальної за організацію тестування особи або без неї, з можливістю запам'ятовування результатів тестування. Перевагами тестового контролю в порівнянні з традиційними методами контролю знань є: можливість якісного оцінювання знань (тест дає змогу визначити не тільки рівень знань, але й систематичність підготовки суб'єкта за допомогою електронного журналу); об'єктивність оцінювання (мінімізація впливу суб'єктивних чинників, незалежність результатів, від того хто оцінює); ступінь узгодженості результатів, отриманих при повторних вимірах для тих самих суб'єктів оцінювання; індивідуальний підхід до кожного зі студентів (тестування дозволяє контролювати

навчальний процес кожного суб'єкта не витрачаючи часу на рутинну роботу з підрахунку балів); технологічність тестів (вона дозволяє повністю автоматизувати процес навчання за індивідуальними програмами); машинне опрацювання результатів тестування (автоматичне виставлення оцінок за вказаною шкалою оцінювання).

10. УДФСУ протягом останніх років використовує систему електронного тестування, проте дана новітня технологія не повністю використовується. Гальмування процесу впровадження системи електронного тестування здійснюються багатьма чинниками, насамперед це відсутність методичного супроводу, необхідного технічного забезпечення, а також неготовність переважної більшості викладачів застосовувати комп'ютерні технології у навчальному процесі. Сподіваюсь, що у майбутньому кафедра техногенно-екологічної безпеки все-таки зможе безпосередньо на практиці здійснити тестування знань студентів через СДН «Moodle» або інші аналогічні системи.

ВИСНОВКИ

Відомо, що одним із основних факторів забезпечення стабільності соціально-економічного розвитку країни є культура безпеки, формування і розвиток якої – актуальна проблема сьогодення. Комплексний та системний розвиток культури безпеки дозволить значно підвищити підготовленість населення, рівень екологічного, трудового та патріотичного виховання, скоротити людські втрати, матеріальні збитки від НС.

Навчання майбутніх фахівців культурі безпечної життєдіяльності вимагає критичного аналізу системи навчальних планів і програм, освітнього стандарту, а також створення принципово нових підходів до їх застосування.

В результаті проведених досліджень нами були зроблені наступні висновки і пропозиції по підвищенню ефективності формування культури безпеки та екологічного світогляду студентів ВНЗів:

1. Умовами успішної реалізації моделі і методичної системи підготовки до безпечної життєдіяльності є:

- вдосконалення концептуальної основи і фактологічного змісту курсів «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Екологія», «Цивільний захист»;

- безперервний, послідовний, спадкоємний розвиток знань, умінь, навичок студентів у контексті формування культури безпеки та екологічного світогляду як компонентів професійної компетентності;

- комплексне використання інтерактивних методів навчання;

- створення мотивації особливого емоційного фону, який акцентує увагу студентів на цілях і завданнях навчання в контексті вивчення «Безпеки життєдіяльності», «Основ охорони праці», «Охорони праці в галузі», «Екології», «Цивільного захисту»;

– розкриття ціннісних аспектів у галузі освіти з питань формування екологічного світогляду та культури безпеки, її соціальної значущості.

Навчання дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Екологія», «Цивільний захист» у професійній підготовці студентів ВНЗів забезпечується функціонуванням системи, що включає екологічні, працезахоронні, в тому числі з питань виробничої санітарії та гігієни, знання, вміння, навички, що базуються на особистісних здоров'яформуючих знаннях студентів і орієнтованих на вироблення здоров'язберігаючих умінь, навичок культури безпеки. Взаємозв'язок видів діяльності, включених у навчальний процес, досягається за рахунок єдності структурних елементів змісту і встановлення міжпредметних зв'язків, функціональної обумовленості видів діяльності, цілей змісту, єдності теорії і практики, способів і засобів діяльності, активізації та інтенсифікації навчального процесу.

2. Розкрито основні дидактичні умови формування екологічного світогляду та культури безпеки для підготовки студентів ВНЗів, а саме:

– усвідомлення самим студентом важливості формування даних умінь і навичок як складової його майбутньої професійної діяльності, враховуючи стан безпеки праці та екологічного стану НПС;

– забезпечення студентів повними навчально-методичними комплексами з дисциплін «Безпека життєдіяльності»¹⁵¹, «Основи охорони праці»¹⁵², «Охорона праці в галузі»¹⁵³, «Цивільний захист» та

¹⁵¹ Желібо Є.П. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. для самостійної та аудиторної роботи / Є.П. Желібо, І.С. Сагайдак. – К. : ЕКОМЕН, 2011. – 200 с.

¹⁵² Авраменко Н.Л. Охорона праці : навчальний посібник / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак, В.Г. Жданова. – К. : ЕКОМЕН, 2007. – 206 с.

¹⁵³ Охорона праці в органах Державної фіскальної служби України : навчальний посібник / Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна, О.В. Дашковська ; за ред. Н.А. Гусятинської. – Ірпінь : Видавництво Національного університету ДПС України, 2015. – 326 с.

«Екологія»^{154.};

- запровадження інноваційних педагогічних технологій, зокрема кредитно-модульну систему навчання та її різновидів, дистанційних технологій навчання;

- наближення творчих та навчальних завдань до реальних умов виробництва;

- створення можливостей для оцінювання рівня знань як з боку викладача, так і з боку студента;

- постійне застосування під час викладання навчальних нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист» та «Екологія» методів активного навчання.

3. Залучення студентів до наукової роботи з дисциплін, що вивчаються, предметними, стимулюючи їх засвоєння. Розкривши роль наукової роботи у процесі формування культури безпеки та екологічного світогляду, дозволило розробити ряд пропозицій по її удосконаленню як на рівні кафедри, так і на рівні університету в цілому.

На рівні кафедри:

1. Збільшити кількість аудиторних годин на вивчення безпекознавчих дисциплін та роз'єднати їх на окремі навчальні дисципліни «Безпеку життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Екологію» (про це йшла мова у Розділі 1, п. 1.4).

2. Створення відповідної науково-навчальної (чи навчально-виробничої) лабораторії при кафедрі не лише для проведення лабораторних і практичних занять, а й для НДР студентів.

На рівні університету:

¹⁵⁴ Авраменко Н.Л. Екологія : Навчальний посібник для підготовки бакалаврів у галузях знань «Економіка та підприємництво», «Право», «Менеджмент і адміністрування», «Соціологія», «Комп'ютерні науки» / Н.Л. Авраменко, С.Я. Цимбалюк. – Ірпінь : НУДПСУ, 2012. – 252 с.

1. На рівні університету було прийнято рішення, що для загального рейтингу студентів враховується лише участь їх у наукових заходах за фахом, що, на нашу думку, аж ніяк не стимулює участь студентів у наукових заходах невипускаючих кафедр і не сприяє їх повноцінному гармонійному розвитку.

2. Посилити персональну відповідальність наукових керівників за зміст і якість підготовки доповідей студентів (курсантів) до різноманітних наукових комунікативних заходів. Запровадити попереднє прослуховування молодих науковців на кафедрах. Для підвищення відповідальності викладачів щодо рівня наукових робіт студентів доцільно визначити оптимальні умови виконання таких робіт в рамках навчального навантаження.

3. Продовжити позитивний досвід створення відповідно оснащених навчально-наукових лабораторій, які, окрім проведення лабораторних та практичних занять, могли б застосовуватись студентами, магістрами та аспірантами для наукової роботи.

4. З метою оптимізації фінансування та підвищення наукового рівня доцільно збільшувати кількість тематичних напрямів конференцій студентів, аспірантів та молодих вчених за рахунок об'єднання інтересів одночасно багатьох кафедр.

5. Включення економіко-правових питань енерго- та ресурсозбереження до тематики міжнародних та всеукраїнських конференцій, які проводяться в університеті на різних рівнях, оскільки сучасний розвиток суспільства потребує розуміння механізмів даних процесів.

6. Здійснювати своєчасні матеріальні заохочення та подяки ректора університету, декана факультету, завідувачів кафедр, особисті урочисті зустрічі з ними кращих молодих науковців. Розробити систему матеріального заохочення викладачів та студентів – переможців різних турів олімпіад та конкурсів.

7. Публікувати кращі наукові праці студентів у збірнику наукових праць.

8. Запропонувати оргкомітету Всеукраїнського конкурсу наукових робіт молодих вчених ім. М. І. Туган-Барановського, який організовується Радою молодих вчених та Науково-дослідним центром з проблем оподаткування УДФСУ, залучати не лише опубліковані видання, а й рукописи, зміст і форма яких визначається 2-м туром Всеукраїнського конкурсу наукових робіт.

9. Розглянути пропозицію щодо введення дисципліни «Основи наукових досліджень», як це робиться в багатьох провідних навчальних закладах, з метою набуття навичок науково-дослідницького характеру.

10. Відділу з міжнародних відносин розглянути пропозицію щодо укладення міжнародних угод не лише в освітній галузі, а й про наукову співпрацю за різними напрямками наукової діяльності університету.

11. Переглянути критерії оцінювання наукової роботи викладача в розрізі «керівництво науковою роботою студентів» до проведення рейтингу науково-педагогічних працівників.

12. Розкрито досвід кафедри техногенно-екологічної безпеки та дільність наукової бібліотеки як осередків формування культури безпеки та екологічного світогляду, а також розглянуті основні напрями співробітництва кафедри з Науково-методичною радою Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Київської області.

Основними напрямками співробітництва в галузі формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я при підготовці майбутніх фахівців відповідно до заключеної угоди про співробітництво визначено:

– Проведення спільних наукових комунікативних заходів з питань техногенно-екологічної безпеки (конференцій, круглих столів, наукових

семінарів) в розрізі формування екологічного світогляду, культури безпеки та здоров'я фахівців у ВНЗ України.

- Впровадження дистанційних технологій навчання при викладанні дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Основи охорони праці», «Цивільний захист», «Екологія».

- Проведення конкурсів наукових робіт із безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, екології.

- Проведення декад кафедр/тижнів циклових комісій, наукових комунікативних заходів тощо.

- Проведення обласних олімпіад з безпеки життєдіяльності, цивільного захисту, охорони праці, екології серед студентів ВНЗ I-IV рівнів акредитації Київщини.

- Рецензування навчальних посібників (підручників, монографій, методичних вказівок, рекомендацій, статей, тез) з питань техногенно-екологічної безпеки.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

САГАЙДАК
Ірина Степанівна

к. т. н., доцент,
доцент кафедри техногенно-екологічної
безпеки Університету державної фіскальної
служби України;

АВРАМЕНКО
Наталія Леонідівна

завідувач кафедри техногенно-екологічної
безпеки Університету державної фіскальної
служби України, к. т. н., доцент

ЧОРНА
Тетяна Миколаївна

к. т. н., доцент,
доцент кафедри техногенно-екологічної
безпеки Університету державної фіскальної
служби України;

C12

Сагайдак І.С.

Формування екологічного світогляду та культури безпеки студентів ВНЗ : монографія / І.С. Сагайдак, Н.Л. Авраменко, Т.М. Чорна. – К. : ТОВ «7 БЦ», 2018. – 169 с.

У роботі досліджено зарубіжний та вітчизняний досвід формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ. Розроблено методичні рекомендації з оптимізації формування культури безпеки та екологічного світогляду фахівців ВНЗ на прикладі безпекознавчих дисциплін кафедри техногенно-екологічної безпеки УДФСУ

Розкрито дидактичні умови формування безпекознавчих вмінь і навичок. Запропоновано удосконалення змісту, форми і методів навчання з дисциплін «Безпека життєдіяльності», «Екологія», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі», «Цивільний захист».

УДК 502.11:008-057.87 (33+34)(477+4/9)

Наукове видання

**ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ
ТА КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ
СТУДЕНТІВ ВНЗ**

Монографія

**Сагайдак Ірина Степанівна
Авраменко Наталія Леонідівна
Чорна Тетяна Миколаївна**

Підписано до друку 11.07.2018. Формат 60х84/16
Папір офсетний. Гарнітура «Arial».
Ум. друк. арк. 9,88. Тираж 300 прим. Замовлення № 1107-18/2.

*Оригінал-макет підготовлено в Університеті ДФС України
08200, вул. Університетська, 31, м. Ірпінь, Київська область, Україна*

ФО-П Маслаков Руслан Олексійович
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК №4726 від 29.05.2014 р.
Тел. (095) 699-25-20, (098) 366-48-27.
E-mail: osvita2005@gmail.com, www.rambook.com.ua

Віддруковано в друкарні ТОВ «7БЦ»
Свідоцтво суб'єкта видавничої діяльності ДК №5329 від 11.04.2017 р.
07400, Київська обл., м. Бровари, б-р Незалежності, 2, кв. 148
e-mail: 7bc@ukr.net, тел: (044) 592-00-80

