

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Глухівський національний педагогічний університет**  
**імені Олександра Довженка**

Кафедра професійної освіти та технологій  
сільськогосподарського виробництва

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**Тема: «ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ**  
**МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ**  
**ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН»**

**Виконала: Кайзер Тетяна Миколаївна,**  
студентка 62М-Пр(М) групи денної ф. н.  
спеціальність: 015 Професійна освіта (Аграрне  
виробництво, переробка сільськогосподарської  
продукції та харчові технології).  
ОПП: Професійна освіта (Технологія виробництва і  
переробки продуктів сільського господарства)  
**Науковий керівник:** Опанасенко В.П., канд. пед.  
наук, доцент \_\_\_\_\_

Допущено до захисту

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Завідувач кафедри:** канд. пед. наук, доцент Тетяна  
САМУСЬ \_\_\_\_\_

Дата захисту: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Оцінка «\_\_\_\_\_»

Підпис членів ДЕК:

\_\_\_\_\_ Самусь Т. В

\_\_\_\_\_ Вовк Б. І.

\_\_\_\_\_ Маринченко Є. О.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ЯК СОЦІАЛЬНО- ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....</b>	<b>8</b>
1.1. Проблема формування світогляду в психолого-педагогічній літературі	8
1.2. Аналіз стану формування екологічного світогляду студентів закладів фахової передвищої освіти.....	20
1.3. Зміст і методи екологічної освіти у закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю.....	33
<b>РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГО-ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО АГРОІНЖЕНЕРА.....</b>	<b>45</b>
2.1. Можливості економічних дисциплін щодо формування екологічного світогляду.....	45
2.2. Екологічна освіта під час практичної підготовки майбутніх агроінженерів.....	57
2.3. Організація і підсумки дослідно-експериментальної роботи.....	64
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>74</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>78</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>84</b>

## ВСТУП

Актуальність та доцільність дослідження. Проблема формування особистості була актуальною завжди. Одним з найважливіших аспектів цієї проблеми є світогляд, який становить основу структури особистості. Він самим активним способом впливає на всю систему життєдіяльності особистості.

Своєрідність сучасної людської цивілізації, нова система орієнтації життєдіяльності людей, що перебуває в стадії формування, загострення глобальних екологічних та соціальних проблем – все це надзвичайно актуалізує проблеми вироблення правильних поглядів на оточуючий світ і ставлення людини до нього, значно піднімає статус світогляду особистості, посилює його роль і в дослідженнях вчених, і в діяльності політиків, і в творчості мас.

Початок XXI століття людство зустрічає безпрецедентною шкодою навколишньому середовищу, загрозливим розвитком глобальної екологічної кризи, що пов'язані з особливостями соціально-економічного розвитку у XX столітті, зорієнтованого переважно на швидкі темпи економічного зростання.

Через перевантаження техногенними забрудненнями атмосфери, гідросфери і літосфери, через інтенсивне видобування природних ресурсів, деструкцію величезної кількості екосистем в зонах щільного проживання людей, біосфера катастрофічно втрачає здатність самовідновлення і розвитку.

Зростання як в різних регіонах планети, так і в глобальному масштабі екологічних, економічних та соціальних проблем є наслідком вичерпання соціально-економічних форм розвитку суспільства в межах існуючих природно-ресурсних і екологічних умов. Вперше в історії людства ресурсна і екологічна кризи досягли біосферних меж і виникла небезпека існуванню цивілізації. На сьогодні перед людством постало завдання глобального масштабу, від правильного вирішення якого у майбутньому залежатиме життя наших нащадків.

Щоб зупинити цю кризу, необхідно оптимізувати взаємодію людського суспільства (соціальної підсистеми) з природним середовищем (екологічною підсистемою). Виникла потреба в зміні філософії життя, в тотальній екологічній і економічній грамотності нового суспільства, що відрізняється величезними

темпами науково-технічного прогресу.

Глобальні екологічні проблеми (зміни в біосфері, забруднення оточуючого середовища тощо) зумовили необхідність радикальних змін у ставленні людини до довкілля. Склалася парадоксальна ситуація, коли головні аспекти людського існування – існування людини як частини природи і як активної істоти, яка змінює природу, знаходяться в діалектично суперечливій залежності. В сучасну епоху ця суперечність набула конфліктного характеру в результаті того, що техногенний тиск на природу створює небезпеку виродження біосфери і, відповідно, загрожує самому існуванню людства. Тому в цих умовах важливого значення набуває підвищення ролі екологічного світогляду в житті суспільства і людини.

У ситуації, що склалася на сьогодні в світі і, зокрема в Україні, великого значення набувають пропаганда екологічних знань та відповідно організована система екологічної освіти, яка за останні роки виросла в цілісну педагогічну теорію і практику.

За останні роки проблеми екологічної освіти і виховання досліджують багато українських вчених. Значну увагу педагогічному аспекту взаємодії людини і природи приділено у працях І. Зверева, О. Захлебного, В. Сенкевич, Є. Кудрявцевої які визначили мету, завдання та принципи екологічної освіти. Проблемами організації системи екологічної освіти учнів та питаннями теорії і практики формування відповідального ставлення до природи займалися О. Сластьоніна та А. Миронова. Проблема екологічної підготовки майбутнього вчителя досліджувалась М. Бойчевою, С. Васильєвою, А. Волковою, Т. Гладюк, Н. Грейдою, І. Матрусовим, Л. Василенком, С. Кравченком.

В дисертаційних роботах вітчизняних дослідників А. Степанюк та Л. Лук'янової знайшли також відображення питання системи формування складових екологічної культури й природничо-наукової картини світу у здобувачів освіти. Важливий внесок у дослідження проблеми формування наукового світогляду особистості зробили В. Алексеєв, В. Василенко, І. Зязюн, В. Кремінь, В. Андрущенко С. Гончаренко, В. Шинкарук та інші.

Водночас, проблема формування екологічного світогляду здобувачів освіти аграрних закладів фахової передвищої освіти взагалі не була предметом дослідження, зокрема - у процесі вивчення економічних дисциплін.

Аналіз теорії і практики формування екологічного світогляду здобувачів освіти дав змогу стверджувати про доцільність пошуку відповідних методичних прийомів під час вивчення економічних дисциплін у підготовці майбутніх фахівців за спеціальністю 208 «Агроінженерія» для системи агропромислового комплексу є нагальним завданням професійної підготовки.

Актуальність теми та її недостатня дослідженість обумовлює вибір теми нашого дослідження: **«Формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів у процесі вивчення економічних дисциплін».**

**Об'єкт дослідження** – процес фахової підготовки майбутніх агроінженерів у закладах фахової передвищої освіти.

**Предмет дослідження** – зміст, форми і методи формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів у процесі вивчення економічних дисциплін.

**Мета дослідження** полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробці та експериментальній перевірці методики формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів у процесі вивчення економічних дисциплін в закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю.

Відповідно до об'єкта, предмета й мети були визначені завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичні, педагогічні та психологічні джерела з метою вивчення історико-педагогічного аспекту проблеми формування екологічного світогляду у здобувачів освіти.

2. Здійснити добір і структурування змісту навчального матеріалу з екологічної освіти для економічних дисциплін спеціальності 208 «Агроінженерія».

3. Обґрунтувати методику формування екологічного світогляду здобувачів освіти у процесі вивчення майбутніми агроінженерами економічних дисциплін.

4. Визначити критерії відбору змісту навчального матеріалу до економічних дисципліни та перевірити педагогічну ефективність формування готовності майбутніх агроінженерів до реалізації еколого- економічних знань у фаховій діяльності..

5. Експериментально перевірити ефективність розробленого змісту і форм екологічної підготовки майбутніх агроінженерів у закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю, розробити методичні рекомендації щодо формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів.

**Методи дослідження:** теоретичного пошуку (аналіз, класифікація та систематизація теоретичних і експериментальних даних, теоретичне моделювання і узагальнення даних); емпіричні (діагностичні: анкетування, опитування, бесіда); експериментальні (констатуючий і формуючий експерименти); аналіз передового і масового педагогічного досвіду, аналіз результатів діяльності; статистична обробка результатів аналізу.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що: на основі системного аналізу компонентів екологічного світогляду розроблено й апробовано методику формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів під час вивчення ними економічних дисциплін у закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю; удосконалено зміст економічних дисциплін «Економічна теорія», «Основи підприємництва і агробізнесу», «Економіка підприємств»; визначено критерії відбору змісту навчального матеріалу до дисциплін; набули подальшого розвитку концептуальні положення щодо формування екологічного світогляду як форми професійної самосвідомості майбутнього агроінженера.

**Практичне значення одержаних результатів.** Практичне значення полягає в розробці методичних рекомендацій щодо: інтеграції екологічних тем у зміст економічних дисциплін «Економічна теорія», «Основи підприємництва і агробізнесу», «Економіка підприємств» з метою формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів спеціальності 208 «Агроінженерія»; виконання еколого-економічного параграфу в курсових роботах для

агроінженерів. Розроблено а запропоновано систему завдань для технологічної практики, які вимагають детального аналізу господарювання щодо екологізації процесу виробництва на сільськогосподарському підприємстві.

**Апробація результатів дослідження.** *Взято участь у міжнародних та регіональних конференціях та семінарах:* XI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми професійної освіти». Тема доповіді - Формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів як педагогічна проблема (м. Київ, 27 квітня 2023 р.); міжнародному науково-практичному семінарі «Педагогіка добра. Зязюна» (3 березня 2023). Тема доповіді – «Формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів як педагогічна проблема»; міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та інновації професійної і технологічної освіти: реалії, досвід, перспективи» (21-22 грудня 2023 р.); звітна науково-практична конференція викладачів, докторантів, аспірантів та молодих учених, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (розділ вища школа) «Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка», (м. Глухів, 23-24 травня 2023 р.).

*Підготовлено та видано тези:*

1. Кайзер Т. М. Аналіз стану сформованості екологічного світогляду майбутніх фахівців з агроінженерії. Інноваційні технології при підготовці фахівців агропромислового комплексу в умовах повоєнної розбудови України: матеріали Всеукраїнський науково-практичній інтернет-конференції (28 вересня 2023 р.). Біла Церква, 2023. С. 89-92.

2. Кайзер Т. М. Світоглядна спрямованість екологічної освіти майбутніх фахівців з агроінженерії. «Наука та освіта в умовах війни: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка». Матеріали звітної науково-практичної конференції викладачів, докторантів, аспірантів та молодих учених, здобувачів вищої та фахової передвищої освіти (розділ вища школа); (м. Глухів, 23-24 травня 2023 року), Глухів, 2023. С. 522-524.

# РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ ЯК СОЦІАЛЬНО- ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

## 1.1. Проблема формування світогляду в психолого-педагогічній літературі

Світогляд – це система загальних поглядів на оточуючий світ та людину, на взаємовідносини між людиною та світом. Світогляд визначає стиль життя особистості, її ідеали та переконання, цінності, мотиви, інтереси тощо. Все це визначає стратегію поведінки особистості. «Життя без світогляду, - на думку А. Швейцера, - є паталогічним порушення вищого почуття орієнтування» [33, с. 82]. Світогляд розуміється як ідейний орієнтир особистості або групи чи колективу.

Академік С. Гончаренко дає таке визначення світогляду: «Світогляд – форма суспільної самосвідомості людини, через яку вона сприймає, осмислює та оцінює навколишню дійсність як світ свого буття й діяльності, визначає і сприймає своє місце й призначення в ньому. У світогляд входять узагальнені уявлення про світ і саму людину, про спрямованість ходу подій у світі, про смисл людського життя, історичну долю людства тощо, а також система переконань, принципів та ідеалів. Світогляд формується внаслідок практичного освоєння духовної культури суспільства (науки, літератури, мистецтва), пануючих у ньому політичних, моральних, естетичних, правових, релігійних (або атеїстичних), філософських та інших поглядів, а також духовних почуттів – громадянських, моральних, естетичних тощо, на які спираються віра й переконаність у реальності відповідних громадянських, моральних, естетичних і пізнавальних ідеалів, надія на їх здійснення. Формування наукового світогляду в учнів є найважливішим завданням усієї навчально-виховної роботи школи»[14, с. 299].

«Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, формування громадянина, здатного

приймати свідомі суспільні рішення» [23, с. 1]. Основний законодавчий документ у сфері освіти – Закон України «Про освіту». Одним з його головних завдань є формування світогляду особистості, оскільки лише спираючись на світоглядні орієнтири, людина може приймати свідомі соціальні рішення. Здобувачі вступають до вищого закладу освіти у віці, в якому ще не завершився процес ціннісного самовизначення особистості на рівні світогляду. Тому формування світогляду майбутніх фахівців на сьогодні має свої власні особливості та труднощі, пов'язані з постійно зростаючим потоком інформації, який значно перевищує можливості їх пам'яті.

Оскільки всі ідеї, погляди, поняття та принципи які притаманні особистості є світоглядними. За такого підходу ставлення до людини та її місця у світі виступає функціональним критерієм що належить до будь-якої світоглядної категорії.

Світоглядні принципи у такому разі стають основою для визначення свідомого ставлення та діяльності в будь-якій ситуації. Внаслідок цього у особистості підвищується послідовність і цілеспрямованість її дій у за будь-яких умов, що виникли в наслідок життєвої ситуації. Тобто за наявності певного світогляду, людина стає здатною до самоосвіти і самовдосконалення, оскільки стає цілеспрямованою у напрямку формування і розвитку особистісних якостей, які б відповідали її світоглядному ідеалу. Світогляд пов'язаний з вирішенням фундаментальних життєвих проблем особистості: вибором життєвого шляху, визначенням сенсу і мети життя, формуванням життєвої позиції.

Структура світогляду включає в себе таку категорію як переконання: філософські, економічні, політичні, соціологічні, моральні, естетичні, релігійні та наукові, які взаємопов'язані [18, 19]. У зв'язку з цим формування світоглядної системи може бути забезпечене лише спільними зусиллями викладачів суспільних, загальноосвітніх та спеціальних дисциплін, спрямованих на поєднання всіх сфер наукової діяльності для їх практичної реалізації. Особисті світоглядні орієнтири дозволять здобувачеві у майбутньому самостійно знаходити правильний підхід до вирішення проблем, що

виникатимуть, і вільно орієнтуватись у будь-якому інформаційному полі [15].

Знання вченими розглядається як найважливіша ланка в структурі світогляду. Історичний поступ у пізнанні не тільки розширює горизонти раціонального світогляду, а й поглиблює самосвідомість, перебудовує зміст духовного світу особистості, збагачує всі світоглядні рівні свідомості – світобачення та світовідчуття. Як духовний феномен світогляд об'єктивно реалізується через об'єктивацію в різних формах практичної діяльності. Адекватність цього процесу в кінцевому підсумку визначається ступенем достатньої обізнаності, раціонального обґрунтування особистістю життєвих настанов, ідеалів і ціннісних орієнтацій. Усі види знань беруть участь у формуванні фактора світоглядної свідомості, але обмежені своїми життєвими смисловими програмами, цільовими орієнтаціями, нормами та ідеалами особистості. Знання постає передусім не з боку науки, а з боку її соціально-практичного змісту. Їх самооцінка визначається тим, що вони є необхідним засобом проектування і реалізації життєтворчої програми, набуваючи при цьому змістовного і життєвого характеру.

Знання є необхідним будівельним матеріалом для світогляду людини, який перебуває в стадії формування, але загальною основою цього процесу є не знання як такі, а практична дія людини. Світогляд виникає з практичного ставлення до світу, а його зміст зрештою визначається не знанням, а реальним суспільним та індивідуальним буттям. Світогляд людини виникає не у високих сферах абстрактно-понятійного мислення, а в процесі безпосереднього практичного життя, земних турбот і проблем, праці та спілкування, де відбувається процес самовизначення особистості, система її формуються переконання, моральні принципи та уявлення про життя. У складній організації людської свідомості науково-технічні знання стають елементом структури світогляду лише тоді, коли виступають регулюючим принципом дії, розвиваються в особисті переконання, моральні заповіді, норми поведінки та цінності.

Органічний зв'язок світогляду з теоретичним знанням виникає тому, що

людина тим самим отримує можливість включити відому тему в поле своєї теоретичної і практичної діяльності, що можливо для неї лише за умови висловлення до неї свого ставлення. В іншому випадку, навіть якщо людина отримала емпіричні знання з певної теми, вона проходить повз них, тому що це поза її інтересами [34, с. 72]. У такій інтерпретації світогляд – це саме сучасний науковий світогляд, вироблений у межах наукової групи. Отже, «Світогляд» - як сукупність узагальнених уявлень про природний і соціальний світ - є необхідним елементом світогляду майбутнього агроінженера. Інтегроване в емоційно-вольову сферу свідомості знання трансформується в систему знання-переконання і тільки в такому вигляді може існувати і функціонувати як світогляд. Об'єктивним змістом світогляду особистості є не знання як такі, а переконання.

За визначенням авторів одного з досліджень, «переконання – це знання про світогляд, які були зрозумілі і глибоко пережиті людиною, відчуті нею і в цій новій якості стали органічним змістом її свідомості» [256, с. 29].

Свою життєву програму, особисту концепцію людина будує не тільки з сукупності знань, але й з переконань, ілюзій, свідомих і неусвідомлених прагнень, бажань, надій, які в своїй сукупності утворюють складний і важкозрозумілий світ внутрішнього «почуття» які на думку К. Ушинського є ясним і правдивим вираженням особистості і її ставлення до світу. Натомість саме переконання свідомості фіксує основні результати рефлексії, визначає внутрішню мотивацію і основні орієнтири кожної цільової позиції людини. Отже, формування світогляду – це, перш за все, процес формування особистих переконань, життєвої позиції, сфери духовно-морального світу.

Проблема формування світогляду та його сутності є однією з найбільш складних і дискусійних загальнофілософських проблем. З об'єктивної точки зору в світогляді виділяються знання або вчення про світ, про природу, про суспільство, про людину і різноманітні відносини між ними. Наприклад Р. Арцишевський [5] у гносеологічній структурі світогляду виокремлює не тільки когнітивний елемент - універсальний світогляд, а й ідеалізуючий -

суспільні ідеали, аксіологічний - уявлення про всесвіт, спонукальний - світоглядні мотиви, нормативно-регулятивний - загальні принципи. На його думку, тільки наявність сукупності вищезначених елементів світогляду в їх тісному взаємозв'язку може свідчити про виникнення світогляду та його вплив на внутрішній світ та вчинки людей.

З точки зору психології проблему формування світогляду досліджували у своїх працях Л. Божович, Л. Виготський, Л. Рубінштейн та ін. У психологічному аспекті світогляд розглядається насамперед як прояв людської психіки, як внутрішній стабілізуючий чинник людських дій; її місце в структурі особистості, відношення до діяльності, психологічні закономірності формування світогляду в різні вікові періоди тощо. Однією з центральних проблем світогляду, яка вивчається не тільки психологією, а й соціологією особистості, є розвиток так званої «концепції Я».

Також, надзвичайно важливим є педагогічний аспект дослідження світогляду. Маючи вторинний характер, тобто залежно від загальнофілософських концепцій і конкретно-наукових досліджень світогляду особистості, педагогіка розглядає світоглядні проблеми переважно з практичної точки зору, аналізує форми, методи і виховні шляхи в освітньому процесі.

Педагогічний аспект світогляду, особливо проблеми самопізнання, самовиховання та самовдосконалення, знайшли відображення також у педагогічній спадщині Джона Локка, Дені Дідро, Клода Андріана Гельвеція, Фрідріха Адольфа Вільгельма Дістерверга та інших видатних учених [26].

Кроком до збагачення педагогічних знань про сутність світогляду стала діяльність К. Ушинського, який уперше об'єднав зусилля та результати антропологічних наук у педагогіці та здійснив педагогічний синтез наукових знань про людину [32]. Але, на сьогодні найбільш повною та всебічною є педагогічна концепція формування світогляду В. Сухомлинського який писав: «Немає в світі нічого складнішого і багатшого за людську особистість». Він також зауважував, що: «Світогляд — це не лише система поглядів на світ, а й суб'єктивний рівень особистості, що виявляється в її думках, почуттях, волі та

діяльності. У світогляді – єдність свідомості, поглядів, переконань і діяльності». [52, с. 221].

На думку В. Сухомлинського до структури світогляду особистості, крім пізнавального елементу – пізнання навколишнього світу, входять ще елементи: ідеалізації – це коли людина з дитинства повинна сприймати світ у світлі ідеалу, духовно-ціннісний – уявлення про світ як систему краси та добра, спонукальний – мотиви активної діяльності що виникають із переконання особистості.

Тому найголовнішою соціально-гуманістичною функцією світогляду є відповідь на питання про місце людини в сучасному світі, її ціннісні орієнтації та сенс життя. Світогляд є засобом цілісного розуміння людиною свого загального ставлення до людей, себе, до світу та узагальненого способу самовизначення в ньому. Розвинений світогляд дозволяє людині глибше усвідомити і зрозуміти себе, своє буття, відповідальність за свої вчинки, виробити стратегію діяльності і життєвий шлях. Функції світогляду як відбитка життєвої позиції людини визначають основні компоненти його структури: співвідношення життєвого змісту та цінностей, ідеалів і способів дій, моделі світу та погляду на людство. Слід зазначити, що людина бачить світ з точки зору свого ставлення до нього, з точки зору своїх цінностей і формує картину світу. І навпаки, реалізм коригується ідеалами власного світогляду, їх відповідністю об'єктивним умовам існування людини на основі загальної картини світу та відображеної в ньому об'єктивної та соціальної дійсності.

Глобальні екологічні проблеми (зміни в біосфері, забруднення тощо) вимагали докорінних змін у відносинах людини з природою. Сьогодні склалася парадоксальна ситуація, коли головні аспекти людського буття - існування людини як частини природи і як активної істоти, що змінює природу, - знаходяться в діалектичному протистоянні. Це протиріччя набуло в сучасності конфліктного характеру, оскільки тиск людини на природу несе з собою небезпеку виродження біосфери, а отже, загрожує існуванню людства. Тому в цих умовах актуальним стає посилення ролі світогляду в суспільстві та житті людини.

«Суспільство пристосовується до вимог екології насамперед через освіту в широкому розумінні, економіку, техніку та право. Світоглядна функція екології відіграє роль засобу перетворення в особистісні цінності, ідеали, мрії, переконання, ідеї, надії, тобто у все те, що складає архітектуру світогляду людини [16, с. 9].

Образ екологічної дійсності є важливою ланкою наукового світогляду; вона дає матеріал для обговорення фундаментальних питань світогляду. Сама наука про довкілля все більше набуває людського виміру, а її дослідницька стратегія наближається до гуманітарних дисциплін. Інакше неможливо оперувати новими об'єктами пізнання: біосферою, агроценозом, урбанізованою екосистемою, самою людиною. У методологічному та соціокультурному арсеналі екології з'являються незвичні раніше категорії, такі як обов'язок, добро, користь. Саме на світоглядному рівні найкраще усвідомлюється процес гуманізації екології, як і екології інших наук. Екологізація науки – встановлення шанобливого ставлення до навколишнього середовища, не піддаючи його впливу технологій чи неживої природи.

Практика суспільного розвитку гостро ставить питання екології людини в умовах сучасного науково-технічного прогресу, який зачіпає основні виміри людського буття, накладає глибокий відбиток на самосвідомість особистості, її світосприйняття та світобачення. Надзвичайно важливу роль у створенні методологічної та технологічної основи екологізації світогляду майбутніх агроінженерів повинна відіграти наука, розвиток усіх її теоретичних і прикладних напрямів.

У контексті нашого дослідження основною ідеєю є визначення впливу різноманітних чинників зовнішнього середовища на формування світоглядної орієнтації сучасного майбутнього фахівця аграрного профілю.

Формування у майбутніх агроінженерів екологічного світогляду передбачає формування інтересу до фундаментальних проблем взаємодії суспільства й оточуючого світу. Мається на увазі саме екологічний світогляд, який є основним чинником сприйняття крізь призму взаємин людини з

природою.

На думку провідних українських дослідників, педагогів та публіцистів, що простежується у численних наукових доповідях та статтях на конференціях, формування світогляду можливе лише за допомогою формальної та неформальної екологічної освіти, виховання та законодавчих обмежень. Аналіз їх праць показує, що основи екологічного світогляду спочатку закладаються в процесі здобуття екологічних знань. При цьому вони зауважують, що спрямованість екологічної освіти на майбутнє вимагає:

- цілісного бачення предмету екології на кожному етапі здобуття освіти з поглибленням від етапу до етапу;
- концентрації змісту на провідних концепціях, теоріях, методології;
- відображення світоглядних ідей і висновків та збагачення дисциплін матеріалом для вироблення узагальнень і навиків альтернативного вибору.

Сучасна екологічна ситуація раптово поставила людей перед парадоксальним фактом: виявилось, що науково обґрунтоване управління природним комплексом, екологічно грамотне природокористування вимагає вищого рівня освіти, ніж вирішення традиційного завдання використання сил і речовин природи для виробництва сільськогосподарської продукції. Запропоновані сучасними вченими варіанти моделей функціонування сучасного суспільства ґрунтуються не на технократичному, а екологічному підході, заснованому на глибокій біологізації та екологізації сільськогосподарського виробництва і, насамперед, на засобах утилізації промислових, енергетичних та транспортних відходах. Більшість науковців вважає, що цей процес має включати зміну глобальної економічної стратегії, економічних і технологічних заходів, а також глибоку переоцінку людських цінностей, встановлення нових норм поведінки та формування нової ідеології та філософії виробництва.

Необхідно повністю подолати суттєві недоліки екологічного виховання, які були характерні для минулого. Треба повністю подолати недоліки минулого екологічного виховання які були спричинені затримкою наукової розробки еколого-світоглядних проблем, пов'язаних з відхиленням від історико-

матеріалістичної концепції взаємодії людини і суспільства з природою. Вихідні принципи цієї концепції були значною мірою втрачені, а інколи світоглядні уявлення спотворювалися під волонтаристську ідею необхідності «підпорядкувати» та «працювати» природі [24].

У наш час значення екологічних знань постійно зростає, оскільки світ взаємовідносин суспільства і природи стає все складнішим і суперечливішим. Проблеми і протиріччя, що виникли, вимагають формування активного ставлення до навколишньої дійсності. На нашу думку, цей процес можливий в умовах засвоєння історико-матеріалістичної концепції взаємодії суспільства і природи, збагаченої новими еколого-світоглядними знаннями. У міру поглиблення нашого розуміння зв'язку між людськими діями та екологічними проблемами основні принципи екологічної освіти, якщо їх правильно розробити, можуть стати ядром, навколо якого розроблятиметься майбутня загальна освітня стратегія, на основі якої громадяни будуть формувати новий світогляд, що більшою мірою відповідатиме потребам сучасного суспільства і природи [48]. Блок світоглядно-екологічних знань доцільно розпочати з традиційної проблеми «людина-природа». Ця проблема є одним із відображень головного питання світогляду: про місце людини в природному та соціальному світі. Наразі постало завдання докорінно змінити відносини з природою, поки не пізно трансформувати всі форми природокористування - промислове, сільськогосподарське тощо.

У сучасних екологічних дослідженнях конкретизується і максимально використовується теза про зв'язок і взаємозалежність усіх явищ і процесів матеріального світу. Тут найбільш яскраво проявляється необхідність розуміння всієї складності досліджуваних об'єктів і їх зв'язків, а також недостатність цієї складної інформації і окремих її фрагментів. Це особливо необхідно розуміти для формування актуальних уявлень про різноманітні зміни, що відбуваються в навколишньому середовищі під впливом антропогенних факторів.

Усвідомлення всіма громадянами ролі природи як чинника розвитку особистості важливе не лише тому, що вона допомагає розвивати здібності та

життєві сили людини, збагачувати її внутрішній світ. Водночас це усвідомлення сприяє формуванню у людини розуміння свого місця в природному світі, справжніх стосунків людини з цим світом.

Український біолог В. Межжерін, ґрунтуючись на глибокому аналізі широкого кола наукової інформації, прийшов до висновку, що людина повинна швидко й адекватно реагувати на події в навколишньому середовищі. Для цього майбутні фахівці повинні розуміти, як працює природа, і передбачати процеси, раціоналізувати свої потреби, які безмежно зростають, адаптуватися до змін навколишнього середовища, зменшуючи втрати природних ресурсів і зробити свою діяльність та існування більш екологічно чистими. Екологізація, на його думку, полягає в досягненні трьох цілей:

- розробка і впровадження екологічного світогляду;
- закріплення у свідомості, що життя може існувати лише виключно у формі цілого;
- реальна екологізація має місце тоді, коли вся діяльність людей ґрунтується на економії природи [49, с. 68].

Основним завданням є подальше вдосконалення форм свідомої і цілеспрямованої діяльності людини на основі комплексних прогнозів, які дозволяють передбачити всі можливі наслідки зміни зовнішнього середовища. Сучасна екологічна ситуація показує, що планування та оцінка виробничого процесу не може обмежуватися економічними міркуваннями. «Можливо, настав час вважати весь цикл завершеним тільки тоді, коли не тільки виробляється продукт, але і відходи виробництва приймають форму, в якій вони придатні в якості вторинної сировини для виробництва або в нейтральному стані для виробництва » [12]. Таким чином, сучасне бачення проблеми відносин «людина-природа» виявляє і звертає увагу на невідповідність безмежних потенційних можливостей виробництва та об'ємів природних ресурсів.

Екологічні ідеї переплітаються з соціально-економічними, політичними та ідеологічними проблемами, що унеможлиблює їх розуміння лише з точки зору їхньої природно-наукової природи. Супутні особливості сучасних екологічних

досліджень зумовлюють суттєві корективи у світогляді формування уявлень про взаємозв'язок «людини і природи» в умовах бурхливого розвитку науково-технічного прогресу під впливом екології в сучасному науковому пізнанні, в сфері наукового пошуку.

Знання, набуті майбутніми фахівцями в процесі екологічного виховання, сприяють розумінню важливості проблем охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів і тим самим формують одну зі складових екологічного світогляду – екологічну свідомість. Екологічна свідомість зростає через логічне переосмислення знань, трансформуючи їх у переконання. Саме віра в необхідність захисту та покращення навколишнього середовища, збереження ресурсів і дотримання природоохоронних законів визначає ціннісні орієнтації та орієнтири людей та їх свідому та відповідальну взаємодію з природою.

Вважаємо за доцільне підкреслити, що дефініція екологічної свідомості є найзагальнішим визначенням системи ставлення людини до навколишнього світу. Система відносин набуває активного динамічного характеру. Таке формулювання екологічної свідомості дуже близько підходить до визначення світогляду. Бо екологічна свідомість – одна з базових складових світогляду.

Основним завданням формування екологічної свідомості, на нашу думку, є розвиток засад творчого мислення особистості, які б дозволяли їй ставити перед собою цілі, що відображають реальні взаємовідносини людини і природи в динаміці їх розвитку, та реалізовувати їх. Ці цілі досягаються з використанням усіх наявних знань і сутності духовного світу людини.

У своїх працях Е. Гірусов констатує, що екологічна свідомість є сукупністю поглядів, теорій і емоцій, які відображують проблемі співвідношення суспільства і природи у плані їх розв'язання відповідно до конкретних соціальних і природних можливостей. Він вважає, що це теоретична й емоційна умови розв'язання екологічної проблеми [12]. Екологічна свідомість ґрунтується на ідеологічних і моральних цінностях, але передбачає їх індивідуальне осмислення. Вона формується із знань і переконань у галузі

взаємостосунків суспільства й природи, ґрунтується на екологічно доцільному ставленні до природних ресурсів, вміннях застосовувати науково обумовлені рішення по відношенню до природи; відображає індивідуальне спілкування з природними екосистемами. Розкриваючи структуру екологічної свідомості здобувача. Вчені виділяють ті основні компоненти, які відображають його соціальну сутність і регуляторні функції. У зв'язку з цим екологічна свідомість містить:

- свідоме засвоєння людиною норм науково обумовленого, раціонального природокористування і відпрацювання на цій основі системи екологічних переконань, знань, вмінь, які б забезпечували оптимальну по відношенню до природи, його практичну діяльність;

- засвоєння норм використання техніки, сучасних технологій і засобів організації господарської діяльності людини під кутом зору відповідального ставлення до проблем екології і збереження природи, глибокі знання природоохоронного законодавства, екологічної ситуації, яка утворилася у сфері виробничої діяльності;

- розуміння себе як частини природи, яка є для людини джерелом здоров'я, гуманізму, патріотичних почуттів, моральних, естетичних, санітарно-гігієнічних і інших якостей, сприйняття природи як суспільної цінності [34, с. 42-43].

Високий рівень екологічної свідомості сприяє свідомому поглибленню екологічних знань та їх застосуванню з метою розумного спілкування з навколишнім середовищем та раціоналізації природокористування. Рівень екологічної свідомості майбутніх фахівців залежить від ступеня розвитку таких функцій, як турбота про стан навколишнього середовища, почуття відповідальності за збереження природи, моральне ставлення до рослинного і тваринного світу, любов до природи тощо. велике значення мають безпосередні контакти з природою, які, крім контактів із соціальним середовищем, дають змогу не тільки зрозуміти екологічні проблеми суспільства в їх узагальненому вигляді, а й іноді навіть самостійно сформулювати ці проблеми.

Екологічні знання є передумовою розвитку екологічної свідомості, а наслідком їх успішного засвоєння є екологічний світогляд.

Важливим завданням екологічної освіти є навчитися узагальнювати отриману інформацію і на основі таких узагальнень знаходити закономірності, які залишаються прихованими від безпосереднього сприйняття. Не торкаючись зовнішнього вигляду екологічної освіти, її конкретних завдань і цілей, необхідно зазначити, що одним із найважливіших чинників забезпечення цінності такої освіти є подолання первісної пасивності людини щодо екологічних проблем. Подолання пасивності не є самоціллю – це просто необхідна передумова подальшого екологічного виховання, основою якого мають бути мотиваційні фактори – переконання, сподівання, настанови.

## **1.2. Аналіз стану формування екологічного світогляду студентів закладів фахової передвищої освіти**

В сучасних умовах перед Україною повстала ціла низка проблем, розв'язання яких потребує невідкладних дійових заходів. Серед цих проблем чільне місце займають соціально-екологічні. Саме в системі «природа – суспільство – людина» за останні десятиріччя нагромадились такі суперечності, без усвідомлення яких на всіх щаблях суспільства подолання їх неможливе. Вирішення цих протиріч можливе лише за умови природоохоронної діяльності людини.

Як показує досвід, на сьогодні використовуються такі першочергові напрямки освіти, як введення спецкурсів з основ охорони природи в освітні програми, викладання обов'язкових курсів по охороні середовища і збереженню ресурсів у закладах фахової передвищої освіти. Проте, як свідчить аналіз праць сучасних вчених-педагогів цього не достатньо для формування екологічної свідомості. Провідним є формування активної життєвої позиції з твердим

переконанням діяти, розвиток навичок конкретної фахової практичної діяльності з спрямуванням на екологізацію виробництва.

Процес екологічного виховання – комплексний, він охоплює самі різноманітні аспекти – науковий, техніко-виробничий, економічний, моральний, правовий, естетичний та інші. Всі вони тісно пов’язані між собою. Але в умовах ринкової економіки, а тим більше в умовах економічної та екологічної криз, які склалися сьогодні в Україні, особливого значення набуває зв’язок економічної, науково-технічної та екологічної освіти.

Як свідчить світова практика, найбільш ефективний захист природи — це використання економічних заходів: об’єктивної оцінки природних ресурсів і переходу до обґрунтованої системи сплати за їх використання, а також невід’ємної матеріальної відповідальності за наслідки знищення навколишнього середовища. Нормою повинна стати залежність доходів підприємств від корисних наслідків не тільки у вигляді продукції, що виробляється, але і у вигляді змін якості навколишнього середовища.

Головна увага повинна надаватися природоохоронним напрямкам нових поколінь техніки і технології, забезпечення комплексної переробки сировини, використання прогресивних маловідходних і безвідходних технологій. Це потребує не стільки додаткових капіталовкладень, скільки зміни їх структури.

Зрозуміло, що формування екологічного світогляду, відповідного сьогоденню, ускладнюється існуючими стереотипами. Стара модель господарювання: забезпечення відтворення за рахунок використання додаткових ресурсів надто живуча і її переборення надзвичайно складна річ. Зламати помилкову дилему (зростання виробництва, або збереження природи) в свідомості багатьох фахівців різних рангів першочергова задача екологічного виховання в освіті.

Керуючись наведеними вище аргументами, ми розпочали дослідження, мета якого полягала у визначенні рівня екологічної свідомості здобувачів закладу фахової передвищої освіти, визначення ступеня сформованості навичок конкретної практичної діяльності їх з охорони навколишнього середовища, а

також виявлення рівня усвідомлення ними необхідності екологічної освіти майбутніх агроінженерів для галузі АПК і, враховуючи аграрний профіль закладу, розуміння економічної доцільності поєднання вивчення екології з економічними дисциплінами. Економічні дисципліни є важливими курсами в підготовці фахівців аграрної галузі.

Проаналізувавши освітньо-професійну програму за спеціальністю 208 «Агроінженерія» зауважимо, що серед спеціальних компетентностей які формуються для забезпечення фахової діяльності майбутніх агроінженерів є СК9 (Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля) та СК12 (Здатність до економічного обґрунтування доцільності застосування технологій, технічних засобів та заходів з підтримання машин і обладнання в працездатному стані.) які узгоджені з результатами навчання РН1 (Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук), РН12. (Оцінювати роботу машин і засобів механізації за критеріями екологічності та вживати заходів зі зниження негативного впливу техніки на екосистему) та РН15. (Виконувати економічні розрахунки для ефективного здійснення господарської діяльності підприємства). Тож, виникає необхідність навчання студентів методикам збору, використання та економічного аналізу показників екологічності роботи машин і засобів механізації, ефективного господарювання, а також прогнозування можливостей виникнення екологічних загроз та нейтралізації їх.

Екологізація виробництва має цілком реальні та відчутні для сільськогосподарського підприємства форми – це і екологічні обмеження на паливні, мастильні та хімічні ресурси і вплив екологічних витрат на прибуток, вплив екологічної сприятливості на реальну ринкову ціну капіталу тощо.

Одержані в курсах економічних дисциплін (Економічна теорія, Економіка підприємств, Менеджмент та маркетинг, Основи підприємництва і агробізнесу) знання і навички об'єктивної оцінки екологічного стану підприємства представляють можливість закріплення та поглиблення елементів загальної

екологічної культури, а також практичного використання цих матеріалів в інтересах підприємств. Такий підхід представляється тим більш важливим в світлі перспективи неухильного розширення штрафних санкцій за порушення санітарних норм природокористування [37].

Експеримент був розроблений і проведений на базі Глухівського агротехнічного фахового коледжу СНАУ на спеціальності 208 «Агроінженерія».

Всього було експериментально вивчено 2 групи майбутніх агроінженерів.

Перший етап констатуючого експерименту передбачав бесіди, інтерв'ю, анкетування з метою виявлення рівня сформованості екологічного світогляду здобувачів.

Для отримання вірогідних результатів було проаналізовано результати анкетування, зроблено висновки про відносно не глибокий рівень екологічних знань здобувачів освіти, разом з тим було виявлено, що їх цікавлять загальні питання, пов'язані з екологічною ситуацією в районі та впливом забрудненого середовища на здоров'я людей. Проте було виявлено і той факт, що їх зовсім не хвилювали питання, пов'язані з відомостями відносно економічної оцінки природних ресурсів, економічні збитки підприємств від забруднення оточуючого середовища, економічні втрати від зниження родючого шару ґрунту та ряд інших питань, які повинні бути пов'язані з їхньою майбутньою професійною діяльністю.

Наступним заходом щодо визначення рівня екологічної обізнаності, освіченості здобувачів, а також з метою заохочення їх до вивчення еколого-економічних питань було вирішено провести інформативний виховний захід. Отримані результати ми передбачали використати на подальших етапах експерименту, тому поставилися до підготовки цього заходу дуже ґрунтовно. Програмою передбачалася підготовка повідомлень щодо екологічного стану різних регіонів України та Шостинського району Сумської області (за місцем проживання здобувачів). Головний акцент у повідомленнях необхідно було зробити на забрудненнях довкілля від конкретних аграрних та промислових підприємств за місцем проживання здобувачів та визначення, хоча б візуальних, збитків природному середовищу. Цінність повідомлень полягала у зібраних

конкретних цифрах і фактах. Виховний захід передбачав також проведення вікторини на виявлення певних знань в області екології та охорони природи.

До участі у виховному заході запрошувалися фахівець державної екологічної інспекції. Слід зазначити, що здобувачів зацікавив виступ фахівця, це сприяло жвавому обговоренню, обміну думками та визначенню можливих шляхів майбутньої подальшої спільної праці.

У доповіді фахівця екологічної інспекції було зроблено акцент щодо екологічних проблем, які мають місце в Сумській області, наведено цифри, факти, що свідчать про проблеми довкілля області і відображають складні процеси, які відбуваються в сільському господарстві району. Даний виступ викликав жвавий інтерес у аудиторії, і не лише тому, що наводились конкретні цифри, факти, робилися висновки, а й тому, що батьки багатьох здобувачів працюють на згадуваних підприємствах, багато майбутніх фахівців проходили на цих підприємствах виробничу практику, і нарешті, після отримання дипломів, знову ж таки, багато з них прийдуть працювати на названі підприємства.

Після проведення заходу було підбито підсумки: захід мав плідний характер, і, подальші зустрічі з практиками галузі захисту екології будуть дуже доцільними. Тож, можна з впевненістю стверджувати, що їх необхідно продовжувати. Також, відмічаємо достатній рівень активності здобувачів, їх турбують питання екологічного стану міста та району в якому вони проживають, вплив діяльності сільгосп підприємств на оточуюче середовище.

Аналіз відповідей проведеного нами опитування здобувачів освіти та викладачів свідчить що цього не достатньо для формування екологічної свідомості. Це пояснюється тим, що для ефективності формування світогляду необхідно спочатку сформувати активну життєву позицію з розвиненими навичками конкретної практичної діяльності у зазначеному напрямку.

Процес екологічного виховання – комплексний, він охоплює самі різноманітні аспекти – науковий, техніко-виробничий, економічний, моральний, правовий, естетичний та інші. Всі вони тісно пов'язані між собою. Але в умовах ринкової економіки, а тим більше в умовах економічної та екологічної криз, які

складися сьогодні в Україні, особливого значення набуває зв'язок економічної, науково-технічної та екологічної освіти. Як свідчить світова практика, найбільш ефективний захист природи – це використання економічних заходів: об'єктивної оцінки природних ресурсів і переходу до науково-обґрунтованої системи сплати за їх використання, а також невід'ємної матеріальної відповідальності за наслідки забруднення навколишнього середовища. Нормою повинна стати залежність доходів підприємств від корисних наслідків не тільки у вигляді продукції, що виробляється, але і у вигляді змін якості навколишнього середовища.

Керуючись вищезазначеними аргументами, нами було проведено опитування майбутніх фахівців з агроінженерії з метою визначення: рівня екологічної свідомості; сформованості навичок їх практичної діяльності, щодо охорони навколишнього середовища; усвідомлення ними необхідності екологічної освіти, а також поєднання її з економічними дисциплінами для майбутніх фахівців спеціальності 208 «Агроінженерія» для галузі аграрного виробництва.

Аналіз отриманих відповідей на опитування показав, що здобувачі освіти не в повній мірі усвідомлюють значення набутих екологічних знань для майбутньої професійної діяльності.

Для порівняння точок зору здобувачів освіти та викладачів спецпредметів в опитувальниках частина питань співпадала. Це стосувалось, наприклад: усвідомлення потреби екологічної освіти для майбутньої професійної діяльності здобувачів, розуміння залежності між розвитком економіки та станом оточуючого середовища, визначення необхідності поєднувати вивчення деяких тем дисципліни «Основи екології» з дисциплінами «Економіка підприємств», «Менеджмент та маркетинг», або «Основи підприємництва і агробізнесу».

Ми проаналізували відповіді на однакові запитання викладачів, здобувачів освіти, і прийшли до висновку, що практично 95% викладачів погоджуються з необхідністю екологічної освіти для майбутніх фахівців з агроінженерії, але в той же час їх думки відносно потреби поєднання вивчення предмету «Основи екології» з дисциплінами економічного спрямування розділилися. Понад 42%

опитаних відповіли на це питання стверджувально, 23% - дали негативну відповідь, а 35% - не змогли визначитись з відповіддю.

Що стосується відповідей майбутніх фахівців з агроінженерії, то необхідно звернути увагу, що майже 76% опитаних здобувачів освіти розуміють важливість екологічних знань для своєї майбутньої професії. Ми пов'язуємо це з тим, що частина здобувачів вивчала дисципліну вільного вибору «Основи підприємства і агробізнесу», зміст якої був доповнений темами щодо екологічної оцінки використання різних видів відновлювальних джерел енергії в АПК у порівнянні з традиційними та економічної ефективності технологічних заходів при вирощуванні сільськогосподарських культур з урахуванням екологічних аспектів. Саме тому і запитання до здобувачів освіти, щодо доцільності вивчення інтегрованих дисциплін екологічного та економічного спрямування тільки - 24% опитаних дали стверджувальну відповідь, 21% - негативну відповідь і 55% - не змогли дати конкретну відповідь.

На нашу думку, отримані результати демонструють недостатній рівень сформованості екологічного світогляду оскільки це підтверджено низьким відсотком здобувачів освіти, які усвідомлюють доцільність та практичну значущість для їхньої майбутньої професії інтегрованого вивчення предмета «Основи екології» з дисциплінами економічного спрямування (24%), хоча 76% з них розуміють важливість мати екологічну освіту для подальшої професійної діяльності.

Крім того, одним із завдань констатуючого експерименту було визначення мотивів еколого-пізнавальної активності здобувачів освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія». Результати опитувань допомогли з'ясувати питання про склад мотивації екологічної освіти студентів, ставлення до цієї проблеми викладачів та уточнити їх мотивацію.

Використовуючи методику Л. Лук'янової у складі загальної мотивації до пізнання було виділено три групи мотивів:

– світоглядні мотиви (до них віднесли бажання самостійно розібратися в екологічному стані, мати свою точку зору, визначити своє ставлення);

- пізнавальні мотиви (пізнавальний інтерес, зацікавленість знанні навчального матеріалу);
- мотиви обов'язку (відповідальність перед оточуючими, собою, викладачами) [26].

Нами було проведено аналіз відповідей наступних запитань:

I. для здобувачів: «Що найбільше впливає на усвідомлення Вами екологічних проблем?»

для викладачів: «Що найбільше впливає на усвідомлення здобувачами екологічних проблем?»

II. для здобувачів: «З якої причини Ви вважаєте, що Вам потрібні екологічні знання, поясніть?»

для викладачів: «Для чого майбутнім агроінженерам потрібні екологічні знання?»

До кожного запитання було запропоновано 4-5 варіантів відповідей.

Аналіз результатів опитування дав можливість зробити наступний висновок - мотивація екологічної освіти для здобувачів освіти, на думку викладачів, а також самих студентів, дещо відрізняється. Приблизно 35% викладачів вважають світоглядні мотиви важливим стимулом до екологічної освіти студентів. Серед майбутніх агроінженерів світоглядні мотиви вважаються важливим мотиваційним фактором тільки для 30% опитаних.

Серед відповідей студентів на першому місці є пізнавальні мотиви - 55% опитаних («особисте враження про екологічний стан в тих регіонах країни, де я побував (ла)»). Цієї ж думки притримуються 40% викладачів, які також вважають, що на усвідомлення здобувачами екологічних проблем найбільше впливають засоби масової інформації та їхні враження від екологічної ситуації місця їх проживання.

Найбільший відсоток мають мотив обов'язку («навчальний процес у коледжі»). Серед здобувачів цю точку зору мають 15% респондентів, і лише 25% викладачів називають цю причину для здобуття екологічної освіти майбутніми фахівцями з агроінженерії.

На нашу думку, такі результати пов'язані із недоопрацюванням в освітньому процесі. А саме не в повному обсязі викладачами використовуються можливості своїх загальноосвітніх, спеціальних фахових дисциплін, виробничої практики для екологічної освіти. Але, й значні прогалини є у виховній роботі - не проводяться виховні заходи з екологічною тематикою та не пропагується природоохоронна діяльність тощо.

Тож, основними причинами того, що на запитання опитувальника «Чи цікавлять Вас питання пов'язані з екологічними проблемами?» лише 65% майбутніх агроінженерів дали стверджувальну відповідь, 10% – не змогли дати відповідь, а 25% – відповіли – що не цікавляться.

На нашу думку, невтішними ці результати ще й тому, що респондентами були здобувачі аграрної галузі, які безпосередньо будуть працювати з природою (родючим шаром ґрунту, сільськогосподарськими рослинами та тваринами), і саме вони будуть мати справу з існуючою дійсністю в агропідприємствах.

Дещо цю ситуацію пояснюють відповіді викладачів на запитання опитувальника: «Чи достатньо, на вашу думку, відображені екологічні проблеми у програмах загальноосвітніх та спеціальних фахових дисциплін?»

Майже 85% респондентів дали відповідь «Ні». Тож, як бачимо існує потреба у перегляді навчальних програм дисциплін з метою доповнити їх так, щоб екологічна освіченість доповнювала картину сприйняття практичної дійсності, а в освітній процес впроваджувались актуальні досягнення сучасної екологічної науки.

Підтвердженням цих висновків є відповіді викладачів на запитання опитувальника «Що, на Вашу думку, сприяє розвитку екологічного світогляду здобувачів освіти?» та «Які, на Вашу думку, є критерії сформованого екологічного світогляду?»

Основна кількість респондентів (75%) вказала на освітній процес за умови його оптимізації. Інші 25% респондентів, як аргументи наводили інформацію від засобів масової інформації, усвідомлення ними свого майбутнього тощо. В якості критеріїв сформованості екологічного світогляду називались – екологічна

культура, здоров'я, відношення до оточуючого середовища тощо. Зауважимо, що 25% респондентів мали утруднення з відповіддю на це питання, що вказує, на доцільність проведення роз'яснювальної роботи, насамперед серед викладачів.

Якщо порівняти відповіді на запитання «Які екологічні проблеми хвилюють Вас як майбутнього агроінженера?» та «Які Ви можете назвати джерела забруднення оточуючого середовища?» здобувачі освіти продемонстрували наступні результати: 65% опитаних надали повну відповідь, 25% – дали поверхневу відповідь, 10% опитаних мали складності з наданням відповіді на запитання. На нашу думку, це означає, що у закладі освіти доцільно спрямовувати й поглиблювати роботу щодо формування у здобувачів освіти системи знань з охорони природи і раціонального використання ресурсів та навичок і вмінь застосовувати ці знання на практиці.

Необхідно окремо зупинитись на аналізі відповідей на групу запитань опитувальника, які стосуються усвідомлення взаємозалежності між розвитком економіки і екологічним станом оточуючого середовища та з'ясування потреби в знаннях з питань управління охороною природи та створення механізмів раціонального використання природних ресурсів для майбутньої професійної діяльності.

Аналіз й узагальнення відповідей викладачів на такі питання показав, що близько 90% респондентів дали стверджувальну відповідь щодо усвідомлення зростання взаємозалежності між розвитком економіки й екологічним станом оточуючого середовища та необхідністю додержання екологічних вимог під час сільськогосподарської діяльності. Проте, на питання «Чи потребують майбутні агроінженери коледжу знань з управління охороною природи, зокрема природними ресурсами?» думки викладачів розділилися. Тільки 40% із опитаних підтвердили таку необхідність, а 35% респондентів надали негативну відповідь, ще 25% викладачів вказали що їм «Важко відповісти». Такі результати підтвердили зроблені нами попередні висновки щодо необхідності проведення роз'яснювальної роботи серед викладачів. Ще нижчі показники виявлені серед здобувачів освіти. Так, якщо на питання, що стосується доцільності узгодження

сільськогосподарської діяльності з екологічними нормами, близько 82% здобувачів відповіли «Так», 15% – «Важко відповісти» та 3% студентів – «Ні», на запитання про необхідність для майбутньої професійної діяльності знань які торкаються створення механізмів раціонального природо- та ресурсо-використання, лише 30% респондентів відповіли «Так», 25% – «Ні», а 45% – «Важко відповісти».

Однак, на запитання «Як покращити природокористування?», для якого було запропоновано на вибір три варіанта відповідей, 80% опитаних відповіли: «Впровадження досягнень науково-технічного прогресу (маловідходні і безвідходні технології), 15% – «Перехід від адміністративних до переважно економічних важелів управління в області природокористування», 5% – «Більш тісна взаємодія України з усіма країнами і міжнародними організаціями».

Наведені результати відповідей і їх аналіз переконує нас в тому, що майбутні агроінженери мають певний багаж екологічних знань, проявляють інтерес до екологічних проблем, але вони мають низький рівень усвідомленості взаємозв'язку між майбутньою професійною діяльністю й знаннями економічних методів управління природокористуванням. Тож, не усвідомлюють того, що вони в змозі своєю професійною діяльністю реально поліпшити екологічну ситуацію у своєму регіоні.

Проведений аналіз матеріалів опитування дозволив зробити такі висновки:

1. Майбутні агроінженери усвідомлюють необхідність теоретичної екологічної підготовки в процесі своєї професійної підготовки.

2. Програмний теоретичний матеріал і виробнича практика здобувачів освіти в переважній більшості випадків не пов'язується з конкретними питаннями охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування.

3. Існує реальна потреба в створенні інтегрованого курсу зі змістом екологічного та економічного професійного спрямування для майбутніх агроінженерів, який сприятиме поглибленню знань відносно механізмів раціонального природокористування, оцінки природних ресурсів, і, відповідно, формуванню екологічного світогляду.

Висновки, зроблені нами після проведення констатуючого експерименту, стали основою під час підготовки формуючого етапу експерименту.

Аналіз праць вчених надав нам змогу виділити критерії сформованості екологічного світогляду, які відповідають компонентам ціннісних орієнтацій особистості [13, 20, 26, 34]. Нами обрано наступні критерії: *пізнавальний (когнітивний), емоційно-мотиваційний та поведінково-діяльнісний*. Ці критерії та відповідні їм показники подано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

## Критерії та показники сформованості екологічного світогляду

<b><i>Критерії</i></b>	<b><i>Показники</i></b>
Пізнавальний(когнітивний)	<p>I – поняття про екологію як науку (її предмет, завдання, провідні ідеї);</p> <p>- розуміння екологічних проблем глобального та регіонального характеру;</p> <p>- знання основних принципів природоохоронної та ресурсозберігаючої діяльності;</p> <p>II – наявність інтересу до вивчення екологічних питань, потреба в поглибленні знань.</p>
Емоційно-мотиваційний	<p>I – здатність орієнтуватися на загальнолюдські духовні цінності, в тому числі на здоров'я як цінність; морально-етична та естетична мотивація збереження оточуючого середовища;</p> <p>II – стурбованість станом навколишнього середовища та рівнем захворюваності населення;</p> <p>- самооцінка та оцінка поведінки інших щодо природи, свого здоров'я та здоров'я оточуючих.</p>
Поведінково-діяльнісний	<p>I – уміння та навички правильної поведінки в природі, навколишньому середовищі; дотримання їх у повсякденному житті;</p> <p>II – застосування набутих екологічних знань в професійній діяльності.</p>

На їх основі виділено три рівні сформованості екологічного світогляду майбутніх агроінженерів. Зазначені рівні виявилися за допомогою методу експертних оцінок. Так, за *пізнавальним критерієм* високому рівню сформованості екологічного світогляду майбутніх агроінженерів відповідає наявність: I – поняття про екологію як науку, розуміння екологічних проблем глобального та регіонального характеру, знань основних принципів природоохоронної та ресурсозберігаючої діяльності; II – стійкого інтересу до

вивчення екологічних питань, потреби в поглибленні знань. Середньому рівню відповідає сформованість: I – поверхневих знань про екологію як науку, її предмет, основні завдання (При цьому, здобувач не орієнтується в провідних її ідеях), понять про екологічні проблеми (але не розуміє причини їх виникнення), розуміння 1-2 принципів природоохоронної та ресурсозберігаючої діяльності; II – виявляє інтерес до вивчення екологічних питань. На низькому рівні здобувачі будуть: I – розуміти під екологією лише охорону природи, не знатимуть її предмету, основних завдань, провідних ідей, знати про існування екологічних проблем та називає лише 1-2 з них не розуміючи причин їх виникнення; II – не виявляти інтересу до вивчення екологічних питань.

За *емоційно-мотиваційним критерієм* високому рівню відповідатимуть здобувачі які: I – орієнтується у загальнолюдських цінностях і серед них називається здоров'я, мають мотивацію до збереження оточуючого середовища; II – виявляють стурбованість станом навколишнього середовища та рівнем захворюваності (не завжди адекватно оцінюють свою поведінку і поведінку інших щодо природи і здоров'я). Середньому рівню відповідатимуть студенти які I – орієнтуються більше на споживацьке відношення до природи, визнають факт впливу на здоров'я соціуму забруднення оточуючого середовища (але не мають мотивації збереження оточуючого середовища); II – виявляють стурбованість станом навколишнього середовища та рівнем захворювання населення (при цьому не здатні адекватно оцінювати свою поведінку і поведінку інших стосовно оточуючого середовища та свого здоров'я).

За *поведінково-діяльнісним критерієм* високому рівню сформованості екологічної свідомості будуть відповідати здобувачі які: I – володіють вміннями і навичками правильної поведінки в природі, навколишньому середовищі, дотримується їх у повсякденному житті; II – розуміють потребу в застосуванні екологічних знань в професійній діяльності. Середньому рівню відповідатимуть студенти які: I – володіють деякими вміннями і навичками правильної поведінки в природі (але не завжди дотримується їх у повсякденному житті; II –

не завжди розуміють потребу застосування екологічних знань в професійній діяльності.

### **1.3. Зміст і методи екологічної освіти у закладах фахової передвищої освіти аграрного профілю**

Освіта ХХІ століття передбачає наявність високої фахової підготовки особистості з ґрунтовною базою загальноосвітніх та професійно-орієнтованих знань. З цією метою апробуються нові дидактичні системи та технології. Зміст навчання у фаховій передвищій освіті визначається двома важливими вимогами, кожна з яких у ряді випадків є важливою. Це виховання та розвиток особистості з одного боку, та підготовка висококваліфікованого, конкурентноспроможного фахівця з іншого. Реформування системи освіти наразі висуває нові вимоги до рівня підготовки майбутніх агроінженерів. Це зумовлює пошук ефективних шляхів удосконалення системи фахової освіти, одним з яких виступає інтеграція змісту, форм і методів навчання.

Сучасна освіта передбачає надання майбутнім випускникам високого рівня фахової підготовки з ґрунтовною базою загальних та спеціальних (фахових) компетентностей. Її зміст у фаховій передвищій освіті визначається двома важливими процесами – вихованням та розвитком майбутнього випускника з одного боку, та його висококваліфікованою підготовкою з іншого. Кожен з цих процесів претендує на пріоритетне значення з вагомими, на свою користь, аргументами з обох сторін, що зумовлює пошук найбільш ефективних шляхів удосконалення системи фахової підготовки майбутніх фахівців. Саме тому, в цих умовах, набуває актуальності проблема формування конкурентоспроможних фахівців для аграрної галузі які матимуть сформовані не тільки спеціальні (фахові) компетентності, а й екологічну свідомість, екологічний світогляд, здоров'язберезувальні компетентності.

У Законі України «Про освіту» визначено, що формування світогляду особистості є одним з головних завдань галузі освіти. Здобувачі освіти вступають

до закладів фахової передвищої освіти у віці, коли ще світогляд особистості остаточно не сформований. Відношення майбутнього фахівця до оточуючого середовища повинно стати не лише елементом його свідомості, але й основою для формування інших етапів становлення особистості. При цьому процес його формування має свої особливості та труднощі які пов'язані з постійно зростаючою кількістю інформації об'єми якої значно перевищують можливості пам'яті здобувачів. Тож, одним із шляхів підготовки таких фахівців можна розглядати використання інтегративного підходу в освітньому процесі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки у сучасній педагогічній науці приділено значну увагу проблемі становлення та розвитку екологічної освіти. Так, питання взаємодії людини й природи вивчали через призму педагогічної науки такі вчені як І. Зверев, О. Захлебний, Є. Кудрявцева, В. Сенкевич. Проблему екологічної підготовки майбутніх педагогів досліджували М. Бойчева, С. Васильєва, Л. Василенко, А. Волкова, Т. Гладюк, Н. Грейда, М. Дробноход, І. Матрусов, С. Кравченко, Т. Самусь. Проблемою формування екологічної культури у учнів та студентів закладів освіти різних рівнів присвятили свої праці Г. Глухова, М. Дробноход, В. Крисаченко, З. Жовчак, І. Паламарчук, А. Степанюк, Л. Лук'янова знайшли також відображення питання системи формування складових екологічної культури й природничо-наукової картини світу у здобувачів освіти. Важливий внесок у дослідження проблеми формування наукового світогляду особистості В. Алексеєв, В. Василенко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Андрущенко С. Гончаренко, В. Шинкарук та інші.

Проблемі інтеграції різних аспектів освітнього процесу присвячено праці значної кількості вчених-педагогів, дидактів та методистів. Так, зміст, форми та види інтеграції розглядали у своїх дослідженнях: С. Гончаренко, Ю. Мальований, В. Ільченко, Б. Комісарова, Л. Момот, В. Гломозда, Н. Талалуєва. Теоретичні обґрунтування суті міжпредметних зв'язків досліджували в своїх працях В. Максимова, О. Сергєєва, Ю. Мальований, М. Борисенко та інші.

Наразі у працях дослідників найбільшого розповсюдження набули наступні трактування терміну «інтеграція»: «об'єднання в ціле, єдність будь-яких

елементів, відновлення будь-якої єдності»; «об'єднання елементів, яке супроводжується ускладненням і зміцненням зв'язків між ними»; «сторона процесу розвитку, пов'язана з об'єднанням в єдине ціле розрізнених до цього частин та елементів» [5, 6, 11].

Досліджуючи проблему впровадження інтегрованого підходу можна відмітити єдність вчених у тому, що саме завдяки системи цілісних взаємозв'язків різних рівнів, які утворюються між всіма елементами освітнього процесу, відбувається формування у здобувачів освіти цілісної системи знань про явища, об'єкти чи процеси які характеризують існуючі системи людина – природа, людина – суспільство [1, 3, 6, 11]. При чому інтеграція знань з різних галузей науки виступає як необхідна умова для формування природничо-наукового світосприймання майбутнього випускника. Так, В. Ільченко зауважує, що інтеграція здійснюється на основі спільних для всіх предметів природничо-наукового циклу фундаментальних закономірностей природи [11]. На думку М. Берулави, Р. Гуревича та М. Махмутова суть інтеграції в освітньому процесі полягає у взаємопроникненні елементів одного об'єкта в структуру іншого, внаслідок чого одержується повністю новий об'єкт зі своїми властивостями [5]. Також, М. Гадецький вказує на те, що інтеграція в освітньому процесі передбачає існування розвинених зв'язків між знаннями, перехід від узгодженого їх викладання до глибокої взаємодії знань [11]. У свою чергу С. Гончаренко та Я. Кміт звертають увагу на те, що інтегративний підхід в організації освітнього процесу вимагає узгодження теоретичних засад інтеграції та специфіки закладу освіти з метою підвищення рівня якості професійних знань, що є важливим завданням сучасної дидактики [13].

Таким чином, дослідники акцентують увагу на необхідності дидактично правильної організації інтеграції змісту освітніх компонентів для сприяння підвищенню ефективності освітнього процесу, бо тільки за такої умови розвиватиметься діалектичне й системне мислення, гнучкість розуму, вміння узагальнювати знання з різних галузей наук. Тож, можемо припустити, що саме впровадження інтеграційного підходу в освітній процес, за умови правильної

організації інтеграції змісту екологічної освіти в дисципліни професійної політехнічної підготовки дозволить забезпечити розвиток науково-технічного мислення й формування цілісного екологічно спрямованого наукового світогляду майбутніх агроінженерів.

Проблеми екології та впровадження в освітній процес професійної підготовки агроінженерів елементів екологічної освіти висунули інтеграцію знань як необхідне практичне завдання сучасності, як умову підготовки фахівця майбутнього. Так, С. Хромов дотримується думки, що сучасний освітній процес недостатню екологізований. У зв'язку з цим ним запропоновано дотримуватися трьох головних принципів стратегії освіти в галузі охорони навколишнього середовища: безперервної екологічної підготовки, її міжпредметності і професійної спрямованості. Тільки за такого підходу, на його думку, ми отримаємо випускника який буде мати «реальну цінність для суспільства» [5], тобто майбутнього фахівця який буде здатен виділяти екологічну сутність проблем у процесі своєї професійної діяльності та вирішувати їх на практиці.

Знання, які майбутні фахівці з агроінженерії набувають в процесі екологічної освіти, сприяють розумінню проблем пов'язаних з охороною оточуючого середовища, раціональним використанням природних ресурсів, формуючи, таким чином у студентів деякі складові екологічного світогляду – екологічну свідомість. Екологічна свідомість формується за рахунок переосмислення знань які надалі перетворюються в переконання. Саме такі переконання про необхідність охорони і оздоровлення оточуючого середовища, ресурсозбереження, дотримання природоохоронного законодавства та впровадження здоров'язбережувальних підходів зумовлюють орієнтацію майбутніх фахівців на свідоме та відповідальне ставлення до екології.

Таким чином, на нашу думку, головним завданням формування екологічної свідомості є вироблення у студентів такого мислення, яке дозволяло б їм самим формувати цілі, що характеризують реальне ставлення до природи та реалізовувати їх, використовуючи всі професійні знання. Тож, екологічну свідомість можна розглядати як сукупність поглядів, теорій, ставлень, які

відображують проблеми взаємовідношення сучасного соціуму з природою у плані розв'язання відповідних соціальних та природних можливостей. Так вважають більшість вчених та стверджують, що це є теоретичною та емоційною умовами розв'язання екологічних проблем [4, 13]. Екологічна свідомість ґрунтується на ідеологічних і моральних цінностях, але передбачає їх індивідуальне осмислення. Вона формується із знань і переконань у галузі взаємостосунків суспільства й природи, ґрунтується на екологічно доцільному ставленні до природних ресурсів, вміннях застосовувати науково обумовлені рішення по відношенню до природи; відображає індивідуальне спілкування з природними екосистемами. Розкриваючи структуру екологічної свідомості майбутнього фахівця, вчені виділяють ті основні компоненти, які відображають його соціальну сутність і регуляторні функції [4]. Тому, вчені розглядають, що екологічна свідомість містить [5]:

- свідоме засвоєння людиною норм науково обумовленого, екологічно відповідного, раціонального природокористування і відпрацювання на цій основі системи екологічних переконань, знань, вмінь, які б забезпечували оптимальну по відношенню до природи, його практичну діяльність;

- засвоєння норм використання техніки, сучасних технологій і засобів організації господарської діяльності людини під кутом зору відповідального ставлення до проблем екології і збереження природи, правову культуру і глибокі знання природоохоронного законодавства, екологічної ситуації, яка утворилася у сфері виробничої діяльності, за місцем проживання в регіоні і державі, в глобальних масштабах;

- розуміння себе як частини природи, яка є для людини джерелом здоров'я, гуманізму, патріотичних почуттів, моральних, естетичних, санітарно-гігієнічних і інших якостей, сприйняття природи як суспільної цінності [1].

Рівень екологічної свідомості майбутніх фахівців залежить від ступеня розвитку таких особистісних рис, як стурбованість екологічною обстановкою, відповідальність за збереження екології, любов до землі тощо. Особливе значення тут має прямий контакт з природою та соціумом, що дозволяє не лише зрозуміти

загальні екологічні проблеми, але й самому студенту бачити та розуміти ці проблеми.

Саме тому сучасна підготовка майбутніх агроінженерів повинна мати екологічну орієнтацію, тобто базуватись на сучасних даних екологічних досліджень, враховувати реальні обставини. Особливо доцільне формування міжпредметних зв'язків через включення в екологічну освіту результатів наукових досліджень різних галузей наук, які пов'язані з спеціальністю 208 «Агроінженерія».

Проаналізувавши освітньо-професійну програму за спеціальністю 208 «Агроінженерія» зауважимо, що серед спеціальних компетентностей які формуються для забезпечення фахової діяльності майбутніх агроінженерів є СК9 (Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля) та СК12 (Здатність до економічного обґрунтування доцільності застосування технологій, технічних засобів та заходів з підтримання машин і обладнання в працездатному стані.) які узгоджені з результатами навчання РН1 (Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук), РН12. (Оцінювати роботу машин і засобів механізації за критеріями екологічності та вживати заходів зі зниження негативного впливу техніки на екосистему) та РН15. (Виконувати економічні розрахунки для ефективного здійснення господарської діяльності підприємства). Тож, виникає необхідність навчання студентів методикам збору, використання та економічного аналізу показників екологічності роботи машин і засобів механізації, ефективного господарювання, а також прогнозування можливостей виникнення екологічних загроз та нейтралізації їх.

Екологізація виробництва має цілком реальні та відчутні для сільськогосподарського підприємства форми – це і екологічні обмеження на паливні, мастильні та хімічні ресурси і вплив екологічних витрат на прибуток, вплив екологічної сприятливості на реальну ринкову ціну капіталу тощо.

Екологічні знання є передумовою розвитку екологічної свідомості, а наслідком їх успішного засвоєння є екологічний світогляд. У зв'язку з цим формування світоглядної системи може бути забезпечене лише спільними зусиллями викладачів суспільних, загальноосвітніх та спеціальних дисциплін, спрямованих на поєднання всіх сфер наукової діяльності для їх практичної реалізації.

У своїй праці «Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи» І. Козловська зауважує, що оскільки світогляд особистості та її існування в соціумі носить інтегративний характер, то і система компетентностей здобувачів, яка формуються у закладах освіти всіх типів, також повинна бути інтегративною. На нашу думку, під час реалізації такого підходу необхідно враховувати те, що жоден окремий освітній компонент освітньо-професійної програми підготовки здобувачів не здатен забезпечити формування їх світогляду, оскільки кожному характерні свої специфічні методи навчання, понятійний апарат та зміст. Тож, хоча впровадження інтегративного підходу у зміст дисципліни, форми та методи навчання і відповідає вимогам сучасності, але це рішення повинно бути обдумане та виважене.

Визначені провідні ідеї екологічної освіти містять у собі головні поняття про навколишнє середовище, взаємостосунки людини і суспільства з природою, екологічні проблеми і шляхи їх усунення, на які покладається роль інтегруючої основи між різними циклами навчальних дисциплін і окремими предметами.

Міждисциплінарний підхід до екологічної освіти передбачає, що в межах кожного циклу дисциплін важливу роль у реалізації провідних ідей відіграють окремі дисципліни, в яких вони наповнюються відповідною конкретикою згідно з їхньою специфікою.

Міждисциплінарність в екологічній освіті орієнтована на здійснення єдиного підходу до процесу навчання, який передбачає скоординований розподіл елементів екологічного змісту у структурі окремих навчальних предметів, інтегрування екологічних знань і застосування їх у практичній діяльності [26, с. 55].

Реалізувати міжпредметні зв'язки в навчальному процесі можна кількома напрямками: здійсненням дидактичних принципів та правил навчання, оволодіння окремими науковими поняттями та їх системою з метою формування в здобувачів освіти світогляду, здійснення їх професійної підготовки до трудової діяльності [43].

З аналізу праць дослідників зазначеної проблеми [30, 33, 41, 43, 47] та інших, робимо висновок, що міжпредметні зв'язки в освітньому процесі певним чином усувають суперечності, які існують у багатопредметній системі викладання між розрізненими знаннями в окремих предметах та необхідністю синтезу і комплексного застосування цих знань на практиці. Важливе значення їх в попередженні дублювання навчального матеріалу, економії навчального часу.

Встановлення зв'язків між природознавчими і економічними навчальними дисциплінами надає можливість розкрити увесь комплекс проблем, що входять у поняття «навколишнє середовище». Міжпредметні зв'язки повстають перш за все як умова, що сприяє підвищенню науковості та посиленню навчання, активізації пізнавальної діяльності студентів, якісному росту екологічно орієнтованих знань. В процесі підготовки і проведення експериментального дослідження ми намагалися дотримуватися трьох головних принципів стратегії екологічної освіти: неперервність екологічної підготовки, її міждисциплінарність (з урахуванням інтегрованого і диференційованого підходів) та професійну спрямованість.

Здійснення аналізу даного етапу екологічної освіти майбутніх агроінженерів дало нам змогу зробити висновок, що реалізація міжпредметних зв'язків, які сприяють підвищенню якості засвоєння екологічних знань, прискорює процес формування їх екологічних умінь і навичок практичного характеру, що є провідним напрямом екологічної освіти на сучасному етапі. Однак реалізація цього напрямку потребує більш чіткої узгодженості у викладанні базових екологічних питань. Екологізація навчального процесу у закладі освіти дозволяє активно формувати екологічний світогляд майбутнього випускника та підвищити якість його професійної підготовки.

Одним з основних завдань під час інтеграції екологічної складової в освітні компоненти професійної підготовки майбутніх агроінженерів є визначення відповідних можливостей змісту кожної професійно-орієнтованої дисципліни. Сам процес інтеграції екологічних знань з фаховими ускладнюється завдяки великому обсягу потенційно важливих природоохоронних знань який ще й постійно зростає, що унеможлиблює їх зосередження в програмі однієї дисципліни оскільки може призвести до перевантаження здобувачів освіти. Аналіз робочих навчальних програм з дисциплін фахової підготовки показав, що їх зміст спрямований на формування професійних компетентностей когнітивна складова яких передбачає озброєння майбутніх агроінженерів професійними знаннями, які взаємопов'язані з проблемами охорони навколишнього середовища. У такому разі їх достатньо лише пов'язати зі знаннями екологічного спрямування. Маємо на увазі не механічну інтеграцію знань з різних дисциплін і їх тем, а інтеграцію фахових і екологічних знань промислово-природоохоронного спрямування навколо об'єкта чи процесу що вивчається здобувачами. Це сприятиме формуванню у майбутніх агроінженерів розуміння впливу різного виду їх діяльності та прийнятих рішень під час організації і здійснення виробничих процесів на екологічний стан природних ресурсів. Такий підхід розкриває комплексний характер професійної підготовки здобувачів з урахуванням специфіки кожної фахової дисципліни та екологічних знань.

Отже, одним із шляхів формування екологічного світогляду здобувачів освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» є впровадження інтеграції в освітній процес на рівні міжпредметних зв'язків під час організації вивчення дисциплін природничого циклу, зокрема предмету «Основи екології» і дисциплін циклу професійної підготовки. Таким чином, досягається відповідність сутності тієї галузі знань що вивчається дисципліною та з'являється можливість використовувати дидактичні резерви дисциплін фахової підготовки в екологічній освіті здобувачів. Досвід закладів фахової передвищої освіти показав, що найбільш часто ними використовується практика введення в освітні програми обов'язкових курсів по охороні природи і збереженню ресурсів, таких як «Основи

екології», або спецкурсів та дисциплін вільного вибору студентів. Наприклад «Енергозберігаючі технології в АПК», «Екологічні технології в АПК», «Ресурсозберігаючі технології» тощо.

Фундамент екологічного світогляду закладається в процесі оволодіння студентами відповідними екологічними знаннями. З цією метою світоглядна спрямованість екологічної освіти потребує:

- цілісного бачення екологічних проблем на кожному етапі освітнього процесу;
- формування змісту освіти на сучасних екологічних підходах з використанням відповідних методологічних підходів;
- відображення ідей екологізації в межах навчальних дисциплін з метою формулювання узагальнень, навичок оцінювання та орієнтації в ситуаціях, що передбачають наявність альтернативного вибору.

У процесі наших розвідок щодо удосконалення професійної підготовки майбутніх агроінженерів та визначення дидактичних умов інтеграції навчальних дисциплін нам імпонує позиція Н. Негруци [33, 34], яка вбачала такі дидактичні умови інтеграції навчальних дисциплін у:

- розгляді однакових чи досить близьких за характером об'єктів при вивченні навчальних дисциплін;
- використанні однакових чи близьких методів навчання під час викладання здобувачам різних дисциплін;
- засвоєнні знань з природничо-наукових і спеціальних фахових дисциплін на тих самих теоріях або закономірностях;
- використанні однакових прийомів діяльності здобувачів при викладанні різних дисциплін, а також під час виробничого навчання.

Ми також погоджуємось з Л. Лук'яною, яка за результатами аналізу програм різних дисциплін робить висновок щодо можливостей інтеграції окремих тем з екологічної проблематики в навчальні плани і програми дисциплін:

- розподіл екологічно спрямованого матеріалу в різних темах кількох дисциплін – дифузний метод;

- концентрація більшості питань в одній з дисциплін – розробка інтегрованого курсу;

- розробка для окремих професій спеціальних курсів, присвячених питанням екологічної освіти в тому числі такі, які висвітлюють особливості і прогресивний досвід господарювання у розвинутих зарубіжних країнах;

- врахування у спецкурсах в окремих темах регіональні умови і особливостей даної спеціальності [27, с. 63].

Тож, актуальність проблеми інтеграції знань в освітній процес є відображенням сучасної тенденції до екологізації змісту освіти та інтеграції природничо-наукових та спеціальних фахових дисциплін. Важливу роль в процесі професійної підготовки майбутніх агроінженерів, на нашу думку, відіграє інтеграція дисципліни «Основи екології» та спецдисциплін професійної підготовки. Зауважимо також, що одним із шляхів забезпечення єдності системи екологічних та професійних знань здобувачів закладів фахової передвищої освіти аграрного профілю є створення інтегрованих курсів, які поєднують екологічні та професійні знання. Їх перевага, за правильного використання, у тому, що вони сприяють відокремлення менш важливого матеріалу від основної маси, зменшення зайвої деталізації та конкретизації, що дозволяє полегшити його засвоєння майбутніми фахівцями.

Інтеграція знань з різних дисциплін в освітній процес підготовки майбутніх агроінженерів усуває низку недоліків: недостатню мотивацію вивчення загальноосвітніх дисциплін, дублювання та неоднакове трактування спорідненого навчального матеріалу, асинхронність у вивченні окремих тем, недотримання наступності у викладанні дисциплін тощо. Саме впровадження інтегративного підходу забезпечує можливість використання єдиного підходу до пізнавальних прийомів, у процесі вивчення суміжних дисциплін. Слід також наголосити на тому, що інтеграція знань, окремих понять чи тем повинна бути теоретично обґрунтованою, а рівні інтеграції можуть бути різними – (повна інтеграції знань, інтеграції модулів чи окремих тем зі збереженням специфіки програм, навчально-методичних посібників тощо).

Зокрема, як різновид інтеграції, ми розглядаємо застосування дифузного методу для насичення дисциплін циклу професійної підготовки екологічними відомостями, як у базовому змісті, формах та методах навчання, так і в програмах та підручниках. Дидактичні умови дифузного методу впливають з основних положень інтеграції, таких як наявність спільних цілей та завдань навчання, реалізація спільних об'єктів для засвоєння, використання єдиних понять і термінів, забезпечення єдиної логіки засвоєння навчальної інформації.

Наступною педагогічною умовою процесу формування екологічного світогляду ми розглядаємо створення спеціального курсу, який за своєю структурою і змістом інтегрує в собі екологічні, фахові - технологічні знання та економічні розрахунки. Тобто даний спецкурс буде інтегрованим та включатиме в себе широке коло відомостей і знань різних галузей наук.

І, нарешті, використання можливостей практики для переростання отриманих знань в переконання, екологічну свідомість, а далі в екологічний світогляд, теж має інтегративний характер. Тобто, по суті, програма виробничої практики оснований на міжпредметності, як одному з підходів інтеграції.

На основі викладеного можна дійти висновку, що імплементація екологічного компонентів у зміст професійної підготовки майбутніх агроінженерів можлива при дотриманні вищезазначених умов, виконання яких сприятиме формуванню професійної та екологічної культури, екологічної свідомості, екологічного світогляду, екологічних знань та формуванню вмій творчо й цілеспрямовано використовувати такого роду знання у майбутній професійній діяльності, що базуються на принципах сталого розвитку. Це дозволить забезпечити організацію екологоорієнтованого освітнього процесу підготовки майбутніх агроінженерів в закладах фахової передвищої освіти.

## РОЗДІЛ 2. ЕКОЛОГО-ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО АГРОІНЖЕНЕРА

### 2.1. Можливості економічних дисциплін щодо формування екологічного світогляду

Розв'язання кризових та інших екологічних проблем в Україні можливо лише за участю фахівців будь-якої галузі народного господарства, які володіють достатнім рівнем екологічних знань, мають сформований екологічний світогляд.

Наразі доведено, що економічний розвиток виробників аграрної галузі, науково виправдане природокористування та екологічна безпека пов'язані між собою. За умови усвідомлення цих пріоритетів, суспільство здатне поліпшити своє життя та забезпечити умови подальшого існування людства.

Кінцевою метою освітнього процесу є формування у майбутніх агроінженерів професійної та соціальної активності, тобто поведінки, що обумовлюється необхідністю ефективної діяльності у повній відповідності до соціально-політичних, економічних та моральних норм суспільства. Професійна та соціальна активність особистості є наслідком цілеспрямованого освітнього впливу, в результаті якого у здобувача формується мотиваційно-ціннісне ставлення до діяльності за обраним фахом.

Сьогодні під час підготовки фахівців слід робити акцент саме на особистості майбутнього виробника. В цьому відношенні екологічна освіта майбутніх випускників є достатньо важливим і актуальним завданням сучасного закладу фахової передвищої освіти, а також однією з основних умов його подальшого виживання. Саме необхідність впровадження екологічних принципів в усі галузі знань зумовили необхідність включення окремого еколого-економічного параграфу в курсові роботи з фахових дисциплін. Методичні вказівки щодо виконання еколого-економічного параграфу в курсових роботах для студентів закладів фахової передвищої освіти подаються в додатку (Додаток В).

На сьогоднішній день екологічна освіта вже не може обмежуватися лише викладанням екологічних знань у межах певних природничих предметів. Постала нагальна потреба наситити кожен дисципліну екологічними відомостями та ідеями, тобто екологізувати кожен освітній компонент освітньо-професійних програм підготовки майбутніх фахівців. Особливо це стосується дисциплін циклу професійної підготовки, які є провідними при фаховій підготовці майбутніх агроінженерів.

В період переходу до ринкових умов господарювання, що супроводжується значними змінами у взаємовідносинах між учасниками економічної діяльності, особливого значення набуває проблема формування екологічного світогляду, який є складовою професійної підготовки фахівців будь-якої галузі народного господарства. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є якісне оновлення змісту, форм, методів економічного навчання і виховання молоді, «розробка і застосування оригінальних педагогічних технологій, нових підходів, які б відповідали потребам розвитку особистості» [20, 21, 30] і сприяли професійному становленню майбутніх фахівців аграрної галузі.

На сьогоднішній день не повністю визначеною є думка освітян щодо проблеми взаємоузгодження таких дисциплін як екологія, економіка, технологічні процеси різних галузей народного господарства. Наслідком цього є вкрай недостатня відповідність освітянських ідей і відповідних освітніх програм. Однією з причин цього є наукова неспроможність освіти визначити і узгодити пріоритети свого економічного, соціального та технологічного розвитку внаслідок відособленості різних галузей знань і недосконалої системи освіти.

Частково це можна пояснити тим, що розвиток наук зумовлює також диференціацію наукових знань, що, в свою чергу, потребує впровадження нових дисциплін. Саме тому заклади фахової передвищої освіти стикаються з проблемою коли необхідно постійно оновлювати зміст освіти, але бракує навчального часу для його повноцінного засвоєння. Разом з тим, організація

освітнього процесу досі представляє собою предметну систему, що диференціює природничі, технічні, економічні та гуманітарні дисципліни. Хоча й розділені на цикли загальної та професійної підготовки їх зміст від цього не змінився.

Тому одним із шляхів подолання цього явища в професійній підготовці майбутніх агроінженерів ми вбачаємо в розподілі екологічно спрямованого матеріалу за різними темами кількох дисциплін - впровадження дифузного методу, тобто відповідної екологізації спецпредметів, як у базовому змісті, формах та методах навчання, так і в навчальних програмах та методичному забезпеченні. Насиченість економічних дисциплін екологічними питаннями визначає цільову спрямованість завдань, змісту, форм, засобів, результатів навчання на розв'язання завдань формування системи еколого-економічних знань, а передусім на розв'язання проблеми формування екологічного світогляду. Дидактичними умовами дифузного методу є наявність спільних цілей та завдань навчання, реалізація спільних об'єктів для засвоєння, використання єдиних понять і термінів, забезпечення єдиної логіки засвоєння навчальної інформації.

Оскільки здобуття освіти у такий спосіб, призводить не лише до набуття системи професійних знань і навичок, але й сприяє формуванню життєвої позиції особистості, реалізує ставлення майбутнього фахівця до навколишнього світу, то цілком логічно, що це зумовить зміни в поглядах особистості, що сприятиме формуванню її екологічного світогляду.

При розробці нашої методики, ми запропонували етапи послідовного впровадження дифузного методу в освітньому процесі.

Перший етап передбачає виділення базових елементів знань певної дисципліни, які є необхідними для засвоєння професійних знань. Базові знання включають обов'язкові знання, що забезпечують той мінімум знань, який формує світогляд і розумовий розвиток здобувачів, та з варіативних знань, що формують базу для засвоєння професійних знань. Вилучення другорядного навчального матеріалу, врахування вагомості всіх тем. Другий етап полягає у

профільованому розподілі матеріалу з екологічною спрямованістю в різних темах професійних економічно спрямованих дисциплін. Третій етап – органічне поєднання обраного матеріалу з основною тематикою базової дисципліни.

Необхідно зазначити, що дифузний метод передбачає диференційований підхід реалізації, який полягає у проведенні індивідуальної, групової роботи, самостійних, контрольних, творчих завдань різного рівня, різного типу.

Для закріплення знань і формування професійних навичок залучаємо студентів до індивідуальної, групової, колективної роботи, спрямованої на формування екологічного світогляду. Цьому сприяють розроблені нами бінарні заняття, створення на заняттях проблемних ситуацій. Саме в такий спосіб можливо екологізувати зміст, форми роботи в процесі формування екологічного світогляду при вивченні фахових дисциплін економічного спрямування. При використанні дифузного методу необхідно врахувати доцільність використання виховного еколого-економічного змісту навчання: професійної підготовки, загального світогляду особистості. Саме тому використання його є однією з умов ефективності роботи з формування екологічного світогляду.

Проведення порівняльного аналізу програм дисциплін циклу професійної підготовки, що мають економічне спрямування, які вивчаються здобувачами закладів фахової передвищої освіти аграрного профілю, консультації з викладачами цих дисциплін, вивчення їх досвіду, надало нам право зробити висновок, що ці предмети мають великі можливості щодо формування екологічного світогляду (Табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

Дисципліни економічного спрямування згідно навчального плану підготовки здобувачів спеціальності 208 «Агроінженерія»

№ з/п	Назва дисципліни	загальна кількість кредитів/годин	загальна кількість тем
1	Економічна теорія	1,5	8
2	Основи підприємництва і агробізнесу	2	10
3	Економіка підприємств	4	8

В економічних дисциплінах ми визначили ряд тем, які є найбільш

доцільними для насичення їх екологічними питаннями, що, в свою чергу посилює і поглиблює значення економічної дисципліни (Табл. 2.2. та 2.3.).

Таблиця 2.2.

## Економіка підприємств

<i>№ з/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Перелік питань з екології, що доцільнорозглянути</i>
	Земельні ресурси с/г і їх використання.	Земельний фонд України; його склад і структура; родючість ґрунтів; види забруднення ґрунту; заходи охорони ґрунтів від забруднення.
	Інтенсифікація с/г.	Екологічні проблеми інтенсифікації н/г комплексу; вплив с/г виробництва на оточуюче природне середовище; заходи щодо мінімізації негативного впливу с/г виробництва на довкілля.
	Галузева структура, концентрація с/г підприємств, комбінування виробництва в галузях АПК	Вплив різних галузей с/г на навколишнє середовище; заходи щодо охорони природного середовища від забруднення різними галузями с/г виробництва.
	Ефективність с/г виробництва	Екологія в с/г; природокористування і охорона оточуючого середовища; шляхи підвищення природокористування і охорона оточуючого середовища.

Таблиця 2.3.

## Основи підприємництва і агробізнесу

<i>№з/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Відомості з екології</i>
1	Облік товарно-матеріальних цінностей (запасів).	Екологічні вимоги при зберіганні палива, виробничих запасів).
2	Первинний облік руху продукції.	Дотримання правил експлуатації технічних засобів (машин, тракторів), стимулювання економії палива і утримання за перевитрату.
3	Облік виробничих запасів. Облік тварин на вирощуванні та відгодівлі. Управлінський облік.	Збереження і використання мінеральних добрив, отрутохімікатів, гербіцидів. Вплив складу кормів на вирощування тварин.
4	Облік витрат за елементами.	Матеріальні витрати на мінеральні добрива, гербіциди, медикаменти для тварин.

Беручи до уваги, що на сьогоднішній день екологічна проблема набула глобального характеру, і, що її подальший розвиток може обернутися катастрофічними наслідками для існування вищих форм життя на планеті, включаючи людство як її складову частку, ділова ініціатива має будуватися на

пріоритетах екологічної доцільності, розумінні їх зверхності. Тому майбутні агроінженери для роботи в системі АПК, здобуваючи освіту повинні засвоїти, що незалежно від роду діяльності необхідно дотримуватись етичних і юридичних норм у стосунках з навколишнім середовищем, піклуватись про його якісний стан, робити посильний внесок у подоланні екологічної кризи. Рушійною силою активної участі здобувачів освіти у природоохоронному русі виступають знання про універсальну значущість природи для людини, залежність її життєдіяльності, добробуту і подальшого існування від стану навколишнього середовища. Опосередковані психікою здобувачів екологічні знання відбиваються на їх поглядах, почуттях, інтересах, потягах, стають важливим стимулом до екологічно виправданої поведінки в процесі майбутньої професійної діяльності.

Спрямована співпраця з викладачами спецпредметів економічного спрямування (економіка підприємств та ін.) виявили широкі можливості здійснення екологічної освіти і виховання майбутніх фахівців в процесі вивчення теоретичних та практичних курсів з вказаних дисциплін.

Розглянемо запропоновану методику на прикладі конкретної дисципліни. Дисципліна економічного профілю «Економічна теорія» насичується екологічними питаннями при вивченні в розділі «Фінанси і кредитна система України» теми «Державний бюджет України», а саме питання «Склад доходів і видатків державного бюджету України» рекомендуємо інтегрувати зі знаннями про фонди охорони навколишнього природного середовища та інші кошти, щовикористовуються на охорону природи.

Необхідно акцентувати увагу студентів на тому, що для вживання заходів щодо охорони навколишнього середовища використовуються кошти державного бюджету, позабюджетні фонди охорони навколишнього середовища та інші спеціальні фонди і кошти цільового призначення. Порядок утворення і використання фондів охорони навколишнього природного середовища регулює Закон України про охорону навколишнього природного середовища (стаття 47). Державний бюджет України формується за рахунок різних платежів, пов'язаних з використанням природних ресурсів і навколишнього природного середовища.

Для підвищення процента стягнення збору за забруднення навколишнього природного середовища в умовах скрутного фінансового становища і неплатоспроможності підприємств останнім часом проведено ряд заходів: внесено зміни до природоохоронного законодавства, розроблено механізм погашення заборгованості у бюджет за рахунок матеріально-технічних засобів підприємств; формується новий підхід до пріоритетів витрачання, активізовано роботу контролюючих служб. Таким чином, вплив на підприємство здійснюється як економічними, так і адміністративними методами. Доцільним є введення (особливо для невеликих забруднювачів) екологічного податку на продукт – це податок, яким оподатковується продукція, що забруднює в один з періодів циклу свого функціонування навколишнє середовище. Нині за кордоном ефективно діють податки на паливо, шини, пакувальні матеріали і тощо.

Багато залучити до розкриття питання, що стосується формування місцевих позабюджетних фондів охорони навколишнього природного середовища (платежі за забруднення навколишнього природного середовища; грошові стягнення за понадлімітне використання природних ресурсів; добровільні внески підприємств, установ, організацій та громадян) студентів, шляхом підготовки ними повідомлень, рефератів, доповідей по заздалегідь даним питанням. Такі виступи активізують пізнавальну діяльність студентів, як на лекціях так і на практичних заняттях; спонукатимуть їх до самостійної дослідницької роботи, поступово будуть переконувати їх в необхідності екологічних знань для майбутньої професійної діяльності.

Наступним розділом, який також потребує доповнення екологічними питаннями є «Організація і планування фінансів на підприємствах АПК». В темі «Податкова система України», при вивченні питання «Порядок розрахунку податку на землю, воду та інші платежі в бюджет» відмітити, що для відтворення, поліпшення стану і охорони земель використовуються кошти земельного податку. Відповідно до 20 статті Закону України про плату за землю передбачається, що кошти від стягнення земельного податку

використовуватимуться лише для фінансування заходів, які забезпечують раціональне використання земельних ресурсів, підвищення родючості ґрунтів, ведення земельного кадастру та організацію землеустрою. Звернути увагу на те, що Закон України про охорону навколишнього природного середовища стаття 48 передбачає надання пільг при оподаткуванні підприємств, установ, організацій і громадян у випадках, коли вони здійснюють природоохоронні заходи – забезпечують раціональне використання природних ресурсів, застосовують природоощадні технології, забезпечують утилізацію і переробку забруднюючих речовин і відходів; надання на пільгових умовах позичок для реалізації природоохоронних заходів тощо.

Широкі можливості щодо формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів для сільськогосподарських підприємств має також така дисципліна як «Економіка підприємств». Зокрема, при вивченні теми «Земельні ресурси сільського господарства і їх використання», розглядаючи питання «Показники економічної ефективності використання земельних угідь», необхідно обов'язково наголосити на тому, що найважливішим елементом аграрного потенціалу є земля як основний засіб виробництва. Через родючість земля активно впливає на процес виробництва, стає його найважливішим фактором, базовим елементом. На ній здійснюється сільськогосподарське виробництво, і одночасно вона є однією з умов виробництва. Проте такий цінний природний ресурс, як земля в Україні зазнає різкого погіршення своїх якостей. Перед усім це зумовлено водною і вітровою ерозією, які призводять до втрати ґрунтом родючості. Шкода від ерозії пояснюється високою розораністю сільськогосподарських угідь (В Україні цей показник становить 80%, у Франції – 48, в Угорщині – 37, у США – лише 25%). Далі доцільно пояснити основні причини такої ситуації та як це впливає на ціну сільськогосподарських угідь. Доцільно також звернути увагу, що в умовах переходу до ринкових відносин особливий інтерес викликає методика визначення вартісної оцінки землі. Під економічним ефектом використання земельних ресурсів сільськогосподарського призначення розуміють прибутковість виробництва і узагальнено їх показують через співвідношення результатів до

витрат. Порівняно низький рівень ефективності зумовлюється низьким рівнем агротехніки і культури землеробства; недостатнім рівнем професійної освіти господарників; нераціональним використанням наявного потужного машино-тракторного парку; обмеженим порівняно з традиційними організаційними формами розміром виробничих і фінансових ресурсів [29, с. 45].

Також, потребує доповнення екологічним змістом тема «Ефективність сільськогосподарського виробництва». Під час розгляду питань теми: «Суть ефективності сільськогосподарського виробництва» та «Шляхи підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва» необхідно наголосити на намаганні держави підвищити добробут громадян за рахунок економічного розвитку, який повинен бути спрямований на зростання життєвого рівня людей. Зниження темпів зростання обсягів і ефективності виробництва сільськогосподарської продукції зумовлено насамперед тим, що надто мало уваги приділялось розвитку АПК, екологічні аспекти майже зовсім залишалися поза увагою. Тому в умовах подальшої інтенсифікації виробництва в АПК збігання економічних і екологічних інтересів та вимог має велике значення для забезпечення еколого-безпечного його функціонування. В свою чергу економічний потенціал значною мірою забезпечується завдяки дотриманню екологічних норм і засад.

Таким чином, з метою не лише обмеження негативних антропогенних навантажень на навколишнє природне середовище з боку АПК та підтримки його еколого-безпечного режиму функціонування, а й підвищення ефективності і конкурентоспроможності агропромислового виробництва України необхідно перейти до еколого-економічної концепції його розвитку. Остання повинна бути спрямована на формування в усіх землеробських регіонах таких агросистем, яким притаманні висока відтворювальна здатність і екологічна стабільність, завдяки чому вони надають можливість одержувати якнайбільше доброякісної продукції в умовах мінімального агротехнічного та ресурсного забезпечення виробництва. В сучасних умовах еколого-економічна концепція сільськогосподарського виробництва, розвитку і функціонування АПК повинна вирішити триєдине

завдання, а саме: збільшення виробництва продовольчої продукції, підвищення його ефективності і конкурентоспроможності, дотримання вимог екологічної безпеки.

Під час вивченні теми «Статистика продукції» до питання «Поняття про чисту продукцію сільського господарства та методи її визначення» необхідно додати таку інформацію, що при нинішньому рівні забруднення ґрунту та навколишнього середовища азотом, стає проблематичним вирощування екологічно безпечної продукції. Зважаючи на напруженість продовольчої проблеми, необхідно перейти до інтегрованого землеробства, яке включало б найкращі риси біологічної (органічної, натуральної, екологічної) системи землеробства, припускаючи в розумних межах застосування хімічних добрив і пестицидів. Рациональне використання добрив, пестицидів, хімічних меліорантів та інших потенційно небезпечних для природи препаратів повинне стимулюватись економічними важелями. Доцільно установити такі взаємовідносини, при яких усі природокористувачі відчували б матеріальну відповідальність і заінтересованість у скороченні втрат і примноженні природних багатств.

Підсумками використання дифузного методу при вивченні дисциплін економічного спрямування було виділення кола практичних знань і умінь майбутніх агроінженерів:

***Знання:***

- вимоги щодо екологічної безпеки при зберіганні паливо-мастильних матеріалів;
- вимоги щодо дотримання правил експлуатації технічних засобів (машин, тракторів) та негативних наслідків впливу на оточуюче середовище, порушень цих правил (забруднення ґрунту відпрацьованими маслами та атмосфери вихлопними газами);
- правила зберігання і використання мінеральних добрив, отрутохімікатів, гербіцидів та негативні наслідки впливу на оточуюче навколишнє середовище порушень цих правил (забруднення ґрунтів, атмосфери, водойм, підвищення рівня

захворюваності серед свійських тварин та людей);

– вплив складу кормів, їх екологічної чистоти на вирощування та збереження поголів'я тварин;

– взаємозв'язок між кормовими добавками, біостимуляторами росту, що використовуються у тваринницькій галузі та здоров'ям людей;

– показники економічної ефективності використання земельних угідь в сільському господарстві;

– вплив забруднень земель на економічну діяльність аграрних підприємств;

– науково-технічний прогрес у сільському господарстві і забруднення навколишнього середовища;

– екологічні проблеми інтенсифікації сільськогосподарського виробництва;

– галузева структура, концентрація сільськогосподарських підприємств і стан оточуючого навколишнього середовища.

**Уміння:**

– проводити облік товарно-матеріальних цінностей на складах і давати оцінку ступеня екологічної безпеки при зберіганні виробничих запасів;

– проводити первинний облік руху продукції (складати лімітно-забірну картку при видачі водіям паливно-мастильних матеріалів відображуючи при цьому здачу відпрацьованих мастил); стимулювати економію палива і проводити утримання за перевитрату його;

– проводити облік виробничих запасів, відображувати в первинних документах збереження та використання мінеральних добрив, отрутохімікатів, гербіцидів; давати оцінку ступеня екологічної безпеки при збереженні та використанні вищевказаних речовин;

– складати розрахунки раціону сільськогосподарських тварин при їх вирощуванні та відгодівлі для збереження екологічної відповідності м'ясної продукції;

– давати економічну оцінку складу і використанню земельних угідь;

визначати економічні показники використання землі, виявлення шляхів їх поліпшення (на прикладі конкретних форм власності і господарювання);

– проводити розрахунки щодо попередження забруднення навколишнього середовища від інтенсифікації сільськогосподарського виробництва;

– визначення показників рівня та економічної ефективності спеціалізації аграрних підприємств;

– визначення шляхів підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва.

Відвідування занять з ряду дисциплін економічного спрямування дали змогу визначити, що ці навчальні дисципліни викладаються без урахування необхідних зв'язків з основами екології. Аналіз процесу їх викладання, дав нам змогу висунути власну гіпотезу: у студентів можна розвинути почуття відповідальності за стан оточуючого середовища через власну професійну підготовку, якщо викладачі будуть активно запроваджувати дифузний метод екологізації економічних предметів. Крім того треба враховувати, що й у зміст курсові роботи доцільно включили еколого-економічний параграф; розширити програму виробничої практики еколого-економічними завданнями.

Після апробації системи запропонованих нами заходів щодо поглиблення екологічної спрямованості дисциплін економічного циклу, ми дійшли висновку, що запропонована методика має право на існування, але потребує доопрацювання. На даному етапі дослідження ми вбачали необхідність пошуків і використання певних заходів для досягнення головної мети експерименту.

Запропоновані нами заходи і методи екологізації економічних дисциплін не вичерпують всієї різноманітності можливостей фахової підготовки майбутніх агроінженерів щодо формування екологічного світогляду. Разом з тим вони сприяють пошуковій та дослідній роботі викладачів в даному напрямі, стимулюють співпрацю викладачів різних предметів між собою та з студентами.

## 2.2. Екологічна освіта під час практичної підготовки майбутніх агроінженерів

Головним завданням економічного держави є забезпечення зростання темпів розвитку економіки. Як правило досягається це за рахунок науково-технічного прогресу, технічного переоснащення виробництва, реорганізації аграрної галузі в умовах переходу до ринкових відносин. Враховуючи вищезазначене можна сказати, що цими умовами визначається актуальність підготовки майбутніх агроінженерів, які мають високу професійно-технічну підготовку.

Практика взагалі, і виробничо-технологічна зокрема, є важливим етапом навчання майбутнього фахівця. Саме тому необхідною умовою є набуття студентом статусу повноправного члену колективу на виробництві, з тим, аби він мав змогу проявляти активність та ініціативу, постійно працювати над своїм самовдосконаленням.

Підготовка випускників до сучасного ринку праці вимагає перегляду організаційних форм і методів навчання. Найбільшого розповсюдження набувають методи, що формують професійні компетентності в процесі практичної підготовки, одночасно розвивають ініціативу, самостійність та творчість здобувачів, створюють умови для ефективного проведення виробничої практики.

Питанням значення практичної підготовки через призму взаємозв'язку теорії з практикою в освітньому процесі завжди приділялась значна увага в працях педагогів та психологів. Значний вклад у вирішення проблем пов'язаних з визначенням зв'язку теорії і практики внесли видатні вітчизняні педагоги А. Макаренко, В. Сухомлинський.

Так, принципом взаємозв'язку теорії і практики в навчанні і вихованні пронизана вся педагогічна система А. Макаренка. Основою зв'язку теорії і практики в навчанні він вважав поєднання навчання з виробничою працею. При цьому праця учнів повинна бути спрямованою на створення цінностей і мати різнобічний характер. А. Макаренко знаходив цінні форми залучення дітей у

виробничу працю з метою підвищення ефективності освітнього процесу. Разом з тим А. Макаренко доводив недоцільність надуманих, штучних “з’єднань” теорії з практикою в навчанні [33].

Принципи трудового виховання, види трудової діяльності школярів, трудове навчання посідали особливе місце у педагогічній діяльності В. Сухомлинського. Він підкреслював важливість творчого характеру навчальної праці, коли потрібно використання даних науки, коли набуті знання дозволяють учням знайти на практиці явище, яке розкриває ту чи іншу наукову закономірність, принцип виробництва [33].

В останній час з’явилися ряд робіт, присвячених питанням реалізації принципу зв’язку теорії і практики в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти в яких дослідники розглядають питання зв’язку теорії і практики в плані розв’язання проблеми політехнічної освіти, поєднання навчання з виробничою працею. На їх думку, цей підхід дозволяє правильно визначити місце зв’язку теорії з практикою в навчальному пізнанні, найбільш повно використовувати означений принцип для забезпечення ефективності освітнього процесу. З іншого боку, проблеми політехнізму, поєднання навчання з виробничою працею здобувачів можуть бути успішно вирішені тільки за умови міцного зв’язку теорії з практикою під час навчання, засвоєння наукових основ пов’язуючи їх з життям та виробництвом.

В сучасних джерелах інформації зв’язок теорії з практикою в освітньому процесі визначається, як діалектичний принцип і розглядається разом з принципом систематичності. Нерідко поняття «зв’язок теорії з практикою в навчанні» використовується для вираження зв’язків теорії з практикою навчальних дисциплін та виробничим навчанням.

Зв’язок теорії з практикою в процесі навчального пізнання, освітньому процесі має декілька, найбільш поширених трактувань. Так, М. Скаткін підкреслював, що: «Зв’язок теорії з практикою в навчанні необхідно розуміти більш широко: по-перше, практика людства в узагальненому вигляді входить до змісту основ наук; по-друге, з практикою учні знайомляться, спостерігаючи

трудова діяльність дорослих і приймаючи участь в ній; по-третє, практикою є лабораторні заняття, праця на сільськогосподарській ділянці, в майстерні, суспільно-корисна робота тощо[40].

Теорія в навчальному пізнанні як система наукових принципів, ідей, що узагальнюють практичний досвід і відображують закономірності природи, суспільства і мислення, може застосовуватися в практиці безпосередньо і опосередковано, відразу або через певний час після її розробки і впровадження.

На думку М. Данілова «Принцип систематичності навчання і зв'язку його з практикою виражає необхідність органічного поєднання вивчення систематичних знань і послідовного оволодіння вміннями і навичками в строго логічній послідовності, з одного боку, і застосування цих здобутків в житті для розв'язання завдань практичного характеру і виконання трудових операцій з іншого» [40, с. 132]. Він також зауважує, що якщо система знань є кардинальною умовою їх застосування, то зв'язок з життям, з практикою є найбільшим фактором глибокого засвоєння системи.

До таких же висновків приходять й інші психологи, які досліджували це питання. На їх думку вищезначений принцип є одним з найважливіших психолого-дидактичних принципів, підкреслюючи цим, що зв'язок теорії і практики в навчанні є комплексною психолого-педагогічною проблемою.

Таким чином, аналіз педагогічних та інших літературних джерел дає підстави вважати, що практика це складова частина освітнього процесу яка забезпечує поєднання теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців на підприємстві. Вона сприяє формуванню творчого відношення майбутнього агроінженера до професійної діяльності, визначає ступінь його професійної компетентності.

Формування і вдосконалення професійної компетентності це процес, що триває протягом усього періоду здобуття освіти, а потім у процесі самостійної професійної діяльності. Практичне навчання здобувачів є важливою складовою освітнього процесу, ефективною формою професійної підготовки майбутнього фахівця і має на меті узагальнити і поглибити знання, набуті студентами під час

теоретичного навчання.

Метою практики є опанування здобувачами сучасних технологій, форм організації та знарядь праці в галузі їх майбутньої професійної діяльності, формування професійної компетентності для прийняття самостійних рішень в конкретних виробничих умовах, формування потреби систематичного оновлення професійних знань, творчого їх використання в майбутній професійній діяльності.

Практична підготовка здобувачів освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» складається з практичних чи лабораторних занять під час вивчення фахових дисциплін, виробничих, технологічних та переддипломних практик, практичних занять в предметних гуртках, гуртках технічної творчості, конструкторської, дослідницької роботи тощо.

Найважливішою частиною практичної підготовки є практики. У закладах фахової передвищої освіти передбачено три види практик: навчальна (Слюсарна практика, яка включає в себе механічну обробку металів різанням, вільне кування та зварювальне виробництво), технологічна та переддипломна. Основним завданням навчальної практики є ознайомлення здобувачів з специфікою майбутньої спеціальності, оволодіння робітничою професією, підготовка до вивчення окремих профільюючих дисциплін навчального плану. Основним завданням технологічної практики є: набуття професійних умінь та навичок з відповідного напрямку спеціалізації у поєднанні з закріпленням і систематизацією одержаних професійних знань, наукової організації праці й виробничих процесів; набуття практичного досвіду, розвитку професійного мислення, прищеплення умінь організаторської діяльності в умовах трудового колективу. Заключною ланкою практичної підготовки здобувачів є «Переддипломна практика» перед виконанням дипломного проектування, державними екзаменами.

Відповідно до Положення про проведення практичної підготовки здобувачів освіти основним завданням практики є безпосередня практична підготовка до самостійної роботи на посадах відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів за спеціальністю, поглиблення та закріплення теоретичних знань та практичних навичок по спеціальностях та фундаментальних

дисциплінах.

Враховуючи сезонність роботи в сільському господарстві, практику, за погодженням закладу освіти можна проводити концентровано або в декілька періодів. Базами практики повинні бути підприємства (господарства), що застосовують прогресивну технологію і організацію виробництва і праці [24].

Під час практик здобувачі ведуть щоденники, в яких записують короткі відомості про виконану роботу: дату, назву, мету і місце проведення, техніку виконання і обсяг виконаної роботи за робочий день.

З метою реалізації гіпотетичних припущень щодо процесу формування екологічного світогляду та удосконалення педагогічних умов, що забезпечують цей процес, ми визначили доцільність екологізації технологічної практики з спеціальних предметів. На нашу думку, найбільш ефективним посиленням ролі практики у набутті навичок раціонального природокористування є розроблена система спеціальних еколого-економічних завдань.

Зміст завдань спрямований на удосконалення необхідних умінь і навичок щодо оцінки природних ресурсів господарства та розрахунку економічних санкцій за нераціональне використання природних ресурсів.

Кінцевою метою розроблених завдань до такої практики є набуття вмій обґрунтовувати доцільність проведення заходів по захисту природних ресурсів господарства; давати характеристику ступеня забруднення сільськогосподарських угідь у господарстві; проводити аналіз виробничо-фінансової діяльності господарства з урахуванням екологічних вимог.

Зміст завдань до практики:

Завдання 1. Ознайомлення з господарством, з матеріально-технічною базою, землекористуванням, документацією по землекористуванню. Студенти повинні ознайомитись з організаційно-виробничою структурою, природно-економічною характеристикою, спеціалізацією.

Дати загальну характеристику підприємства за схемою:

Назва і рік створення \_\_\_\_\_

Шляхові умови зв'язку з центрами реалізації продукції, базами постачання та їх

вплив на економіку підприємства \_\_\_\_\_

Трудові ресурси \_\_\_\_\_

Природні ресурси \_\_\_\_\_

Таблиця 1.

## Склад і структура земельних угідь.

Види земельних угідь	Площа, га	В процентах до загальної площі
Всього земель		
в т. ч. с/г угідь		
з них ріллі		
сіножаті		
пасовища		
багаторічні насадження		

Висновки \_\_\_\_\_

Ґрунти, їх склад та еродованість \_\_\_\_\_

Таблиця 2.

## Чисельність і щільність поголів'я худоби

Види худоби	Кількість голів	Щільність на 100 газемельних угідь

Поголів'я ВРХ всього в т. ч. корів \_\_\_\_\_

Указати спеціалізацію (напрямок) підприємства \_\_\_\_\_

Результати еколого-економічної діяльності підприємства:

коефіцієнт використання води:

коефіцієнт земельного використання:

коефіцієнт корисної дії зрошувальної системи:

площа підтоплених земель:

ділянки за рівнем стояння ґрунтових вод:

01 м \_\_\_\_\_ тис. га. 23 м \_\_\_\_\_ тис. га.

капітальні затрати по захисту підтоплених територій:

Висновки і пропозиції: \_\_\_\_\_

Обґрунтувати доцільність проведення заходів по захисту земельних ресурсів господарства (підприємства) від підтоплення \_\_\_\_\_

Обґрунтуйте необхідність рекультивації земель в господарстві \_\_\_\_\_

Висновки і пропозиції: \_\_\_\_\_

### Завдання 2.

- а) Ознайомитись з системою протиерозійних заходів у господарстві;
- б) Обґрунтувати доцільність проведення комплексу протиерозійних заходів (терасування, заліснення і залуження схилів, будівництво протиерозійних гідротехнічних протиселевих споруд) на території аграрного підприємства.

### Завдання 3.

Аналіз ефективності розораності використання землі.

	Показники	Роки		Відхилення (+;-)
		базисний	звітний	
	Питома вага в %:			
	С/г угідь до загальної земельної площі.			
	Природних кормових угідь до площі с/г угідь.			
	Виробництво валової продукції в порівняльних цінах на 100 га с/г угідь, тис. грн.			
	Зернові урожайність, ц/га			
	валовий збір, ц			
	Цукрові буряки урожайність, ц/га			
	валовий збір, ц			
	Картопля урожайність, ц/га			

	валовий збір, ц			
	(інші с/г культури) урожайність, ц/га			
	валовий збір, ц			
	Виробництво на 100 га с/г угідь молока, л.			

Висновки і пропозиції \_\_\_\_\_

#### Завдання 4.

- а) Проаналізуйте стан водних ресурсів у господарстві;
- б) Дайте характеристику забруднення водних об'єктів біогенними елементами з сільськогосподарських угідь.

Висновки і пропозиції: \_\_\_\_\_

#### Завдання 5.

- а) Проаналізуйте стан зберігання мінеральних, органічних добрив та пестицидів у місцевому господарстві;
- б) Ознайомтеся з роботою очисних споруд тваринницького комплексу;
- в) Розробіть систему заходів боротьби з забрудненням ґрунту пестицидами і гербіцидами.

#### Завдання 6.

- а) Опишіть природний склад лісу у місцевому господарстві;
- б) Ознайомтеся з системою полезахисних лісових насаджень у місцевому господарстві.

Висновки і пропозиції: \_\_\_\_\_

### **2. 3. Організація і підсумки дослідно-експериментальної роботи**

В процесі експерименту, спрямованого на формування у майбутніх агроінженерів екологічного світогляду, відбувалися якісні та кількісні зміни показників його сформованості. Вивчення і аналіз цих змін дає можливість

зробити необхідні висновки щодо правомірності висунутої гіпотези дослідження про те, що в процесі еколого-професійної підготовки екологічні знання використовуватимуться як стрижневі для пояснення сутності економічних явищ, а також поглиблення екологічної підготовки відбуватиметься шляхом поєднання фахових знань з виробничою діяльністю.

Для досягнення мети формуючого експерименту, було окреслено коло завдань, серед яких провідними були:

1. Апробація оновленого змісту дисциплін, спрямованого на формування системи еколого-економічних знань.

2. Діагностика якісних і кількісних змін у розвитку структурних компонентів досліджуваного процесу формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів.

3. Оцінка ефективності пропонованого комплексу методів щодо формування системи еколого-економічних знань шляхом порівняльного аналізу динаміки формування світогляду у майбутніх агроінженерів, які навчалися в умовах експерименту.

У процесі підготовки до проведення формуючого етапу експериментального дослідження ми передбачали, що формування екологічного світогляду у здобувачів закладів фахової передвищої освіти багатоетапний.

I етап – протягом якого студенти вивчають дисципліну «Основи екології», фахові спецдисципліни економічного спрямування, оволодівають економічними знаннями, насиченими екологічними відомостями;

II етап – передбачає у процесі виконання здобувачами освіти курсових робіт написання еколого-економічного параграфу.

III етап – завершальний. Майбутні агроінженери застосовують знання та вміння еколого- економічного спрямування у процесі технологічної практики.

Після кожного етапу формуючого експерименту здійснювались контроль у вигляді виконання тестових завдань, захисту курсової роботи та ін. Всього таких контролів було три: початковий, основний і завершальний. У таблиці 3.1. відображено узагальнені результати проведеного контролю за встановленими

категоріями. З цієї таблиці видно, що після проведення формуючого експерименту спостерігаються значні зміни у відсотковому складі категорій. Узагальнення результатів початкового контролю ступеня сформованості основних показників екологічного світогляду студентів дало можливість конкретизувати основні завдання методики розробки педагогічних умов процесу формування екологічного світогляду і визначити шляхи її реалізації. Ми вважали, що головну увагу в процесі дослідження необхідно було приділити формуванню системи еколого-економічних знань на інтегрованих заняттях та подальшого набуття вмінь та навичок в процесі технологічної практики. Вибір змісту, форм і методів навчання здійснювався з урахуванням саме цього положення.

Для виявлення ступеня ефективності експериментальної методики навчання та встановлення результативності вивчення дисциплін в процесі зміни мотивації набуття екологічних знань для подальшої фахової діяльності, було здійснено наступний контроль знань. Він передбачав оцінку рівня засвоєння фактичного матеріалу, вміння пов'язувати економічні та екологічні знання і розуміти їх значення для майбутньої професійної діяльності. Результати аналізу даного контролю дозволили нам уточнити еколого-економічні завдання для розширення програми курсової роботи та технологічної практики.

По закінченні формуючого експерименту було проведено третій заключний контроль досягнень здобувачів освіти в експериментальній групі за визначеними показниками сформованості їх екологічного світогляду. Результати цього контролю оцінювались за повнотою і глибиною узагальнених висновків і пропозицій після еколого-економічних завдань у звіті практики, участі у звітній науково-практичній конференції з проходження технологічної практики та анкетування.

Узагальнення результатів дозволило констатувати, що на заключному етапі формуючого експерименту було досягнуто високого рівня показників сформованості екологічного світогляду здобувачів освіти в експериментальній групі. Графічне зображення середнього значення кількісних змін по визначених критеріях та категоріям респондентів показано на рис. 3.1

Узагальнені відомості щодо кількісних змін особистих характеристик здобувачів у результаті формуючого експерименту

Порядковий номер групи		21/11 АІ	22/12 АІ	Середнє значення	
				За результатами формуючого експерименту	За результатами констатуючого експерименту
Кількість студентів у групі		32	32		
Відсотковий склад	I категорія	15,6/3,1	9,4/1	13,3	4,7
	II категорія	53,1/25	53,1/18,7	52,3	21,0
	III категорія	12,5/43,8	28,1/56,3	21,1	49,2
	IV категорія	18,8/28,1	9,4/25	13,3	25

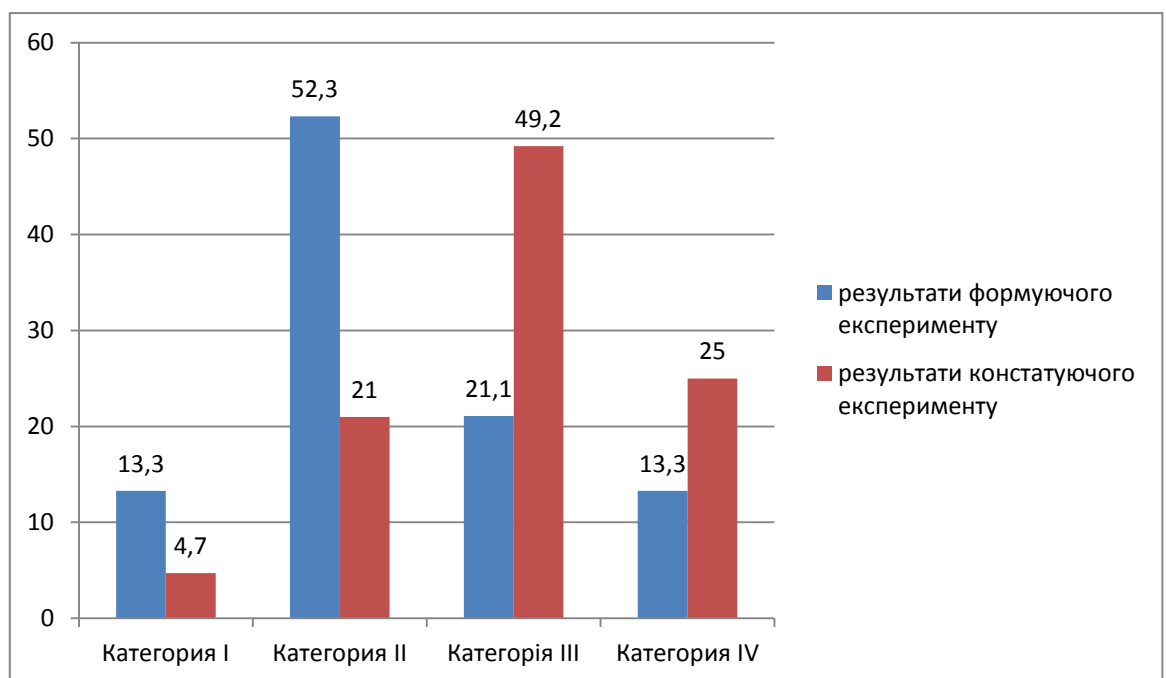


Рис. 3.1. Графічне зображення кількісних змін (середнє значення)

При порівнянні результатів констатуючого і формуючого експериментів та вихідних розрахункових даних зафіксоване відхилення від середньостатистичних показників на найвищому рівні (4,7% порівняно з 13,3%), на достатньому рівні (21% порівняно з 52,3%) і на середньому рівні (49,2%

порівняно з 21,1%) та на низькому (25% порівняно з 13,3%). Якісний аналіз стану експериментальних груп за встановленими показниками свідчить, що у більшості учасників експериментальних вибірок на момент закінчення експерименту сформованість всіх структурних компонентів процесу формування екологічного світогляду досягла високого рівня.

Для перевірки гіпотези дослідження була обрана константна методика експерименту, тобто така, яка не потребує створення контрольної групи. Результати за такою методикою зіставляються з даними констатуючого експерименту. Ми вважаємо, що було б некоректно створювати контрольні групи, в яких не здійснюється цілеспрямоване навчання з метою формування системи еколого-економічних знань та навичок. Зрозуміло, що за таких умов наслідки роботи з експериментальною групою були б вищими, ніж з контрольною.

Оцінювання ефективності експериментальної роботи по формуванню екологічного світогляду майбутніх агроінженерів проводилось, виходячи з підсумкових оцінок дисципліни «Економіка підприємств», якості написання студентами еколого-економічного параграфу в курсових роботах, оформлення ними звітів після проходження технологічної практики, а також тематичних оцінок з предметів економічного спрямування, які були насичені навчальним матеріалом екологічного спрямування.

Ефективність пропонованої методики перевірялась шляхом:

- виявлення розуміння здобувачами процесів і явищ, що розглядаються в предметах економічного спрямування і пов'язані з екологічною інформацією;
- перевірки уміння пояснити сфери застосування набутих еколого-економічних знань у своїй практичній діяльності, умовах наближених до виробничих;
- перевірки уміння застосовувати засвоєні знання під час практичної діяльності.

Результати навчання, після проведення формуючого етапу експерименту, порівнювали з відповідними результатами констатуючого за наступними

показниками:

- рівнем засвоєння фактичного матеріалу;
- умінням робити узагальнюючі висновки;
- обґрунтованістю пояснень під час розв'язання проблемних завдань;
- ставленням до вивчення дисциплін в цілому та зацікавленістю при вивченні окремих тем економічних предметів, пов'язаних з екологічною проблематикою;
- вмінням пов'язувати економічні та екологічні знання і розуміти їх значення для майбутньої професійної діяльності.

Зміни в мотивації пізнавальної діяльності здобувачів освіти в галузі економіки природокористування виявлялися за допомогою анкетування, спостережень педагогічного процесу, опитувань, підготовки та проведення занять.

На заключному етапі формуючого експерименту дослідження проводилось за методикою констатуючого експерименту. Тобто було проведено анкетування студентів II курсу, в групах, де вивчались дисципліни «Економіка підприємств». Результати анкетування опрацьовані також за методикою О. Макоєва. Це дозволило співставити рівні показників сформованості екологічного світогляду перед і після застосування запропонованої нами методики. Матеріали опрацювання констатуючого і формуючого експериментів ми подаємо в таблицях 3.2 - 3.5 на прикладі двох груп (додаток Г). Графічне зображення кількісних показників сформованості екологічного світогляду відображені на рис. 3.2 - 3.3.

На практиці ми підтвердили також ефективність включення еколого-економічного параграфу в курсові проекти дисциплін економічного циклу, навчальними програмами яких передбачені курсові проекти. Для їх написання майбутні агроінженери опрацьовували додаткові інформаційні джерела, пов'язані з темами обраних питань. На початку розділу розкривали сутність екологічних проблем в глобальному, регіональному та локальному аспектах. Захист курсових проектів був організований у формі онлайн конференції, де

здобувачі доповідали по темі своїх досліджень використовуючи обґрунтування на засадах екологічно та економічно правильного природокористування, що сприяло закріпленню стійкого інтересу до екологічних проблем регіону.

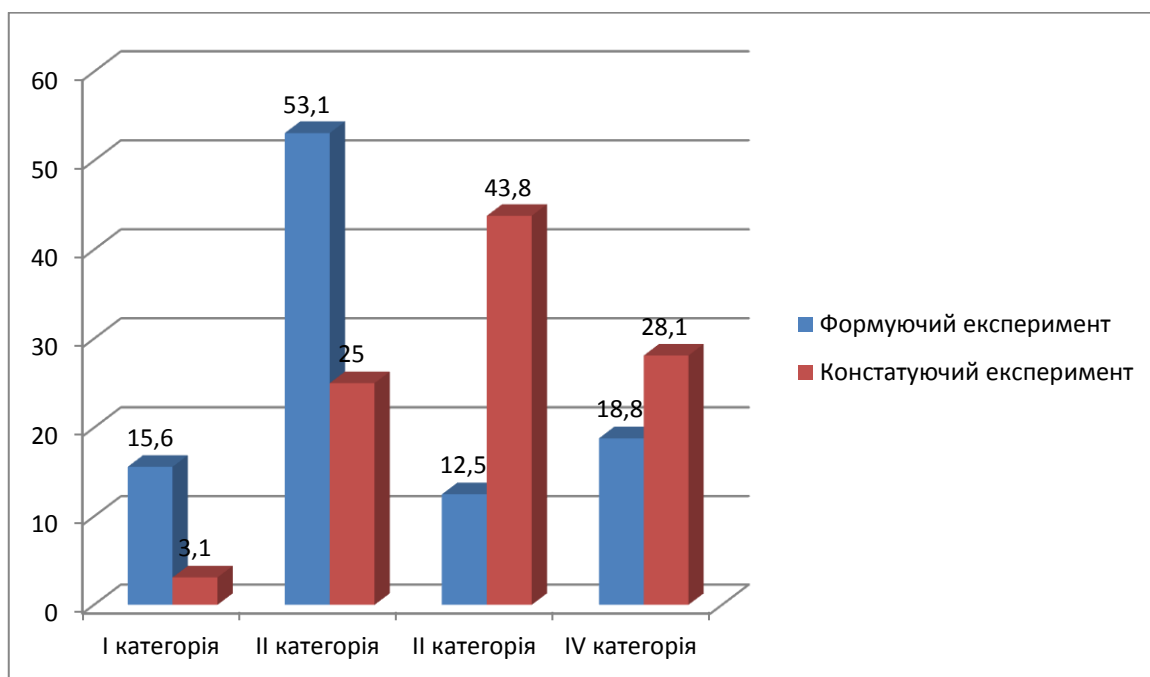


Рис. 3.2. Графічне зображення розглянутих змін Група 11

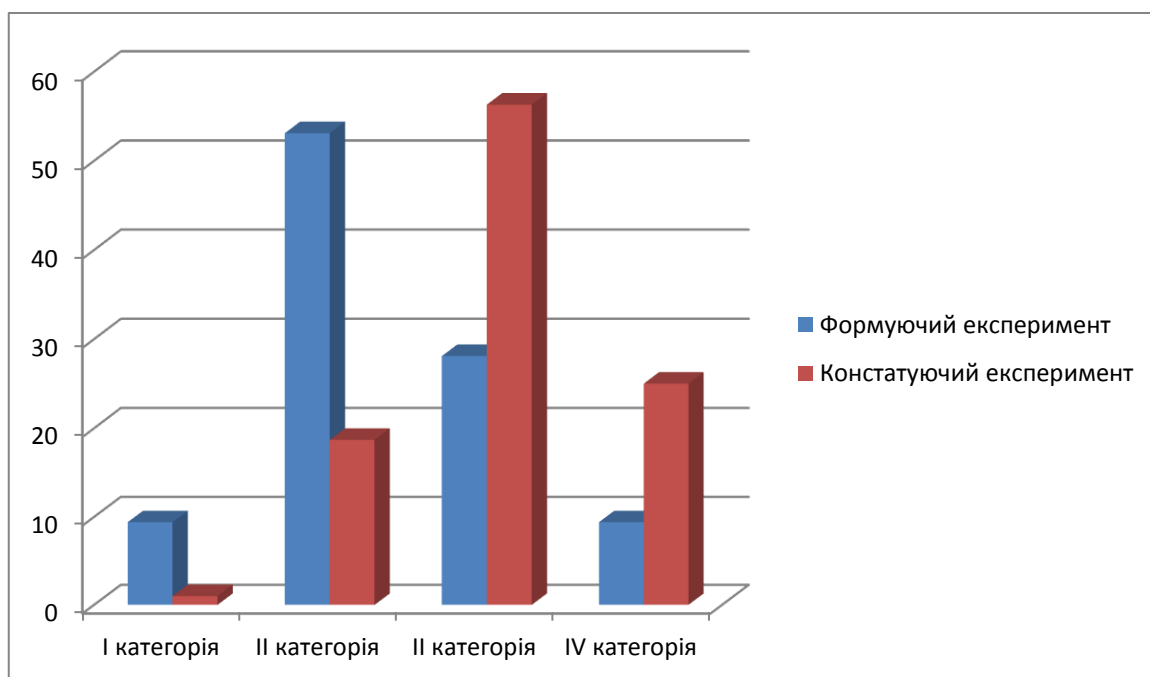


Рис.3.3. Графічне зображення розглянутих змін Група 12

Заключний етап формуючого експерименту, який передбачав розширення змісту програми технологічної практики за рахунок посилення екологічного акценту проводився на базі ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж

СНАУ». За цей час практичні завдання доопрацьовувалися і удосконалювалися, проводився глибокий аналіз звітів здобувачів освіти з практики, давалися рекомендації і зауваження викладачів, робилися висновки і узагальнення відносно ступеня засвоєння теоретичних знань з студентами, потреби еколого-економічних знань для подальшої фахової підготовки.

Загальна оцінка технологічної практики визначалась повнотою і глибиною узагальнених висновків і пропозицій після кожного завдання, а також активною участю в круглих столах, які постійно організовувались і проводились після повернення з технологічної практики. До обговорень завдань за еколого-економічною тематикою запрошувались викладачі екології, керівники підприємств, де майбутні агроінженери проходили практику, викладачі спецдисциплін. Це дозволило зробити висновок, що, наразі підвищується зацікавленість майбутніх фахівців екологічними проблемами регіонального так і глобального масштабу, зростає розуміння взаємозв'язку між екологічним станом довкілля і аграрним виробництвом та їх власною професійною діяльністю.

З точки зору нашого дослідження, організована подібним чином технологічна практика сприяє усвідомленню майбутніми агроінженерами значення набутих екологічних знань для подальшої фахової діяльності. Зокрема, якщо до застосування нашої методики на відповідне запитання анкети 15% студентів давали заперечну відповідь і 5% - було важко відповісти. То після заключного етапу формуючого експерименту великий відсоток студентів змінили свою думку, і відповідь «Ні» вже дали лише 5% і 1% - «важко відповісти».

Разом з цим, змінилась думка і викладачів щодо необхідності екологізувати економічні дисципліни. Так, якщо при констатуючому експерименті на відповідне питання в анкеті близько 40% опитаних дали стверджувальну відповідь, 20% - відповіли «Ні» і 40% - було важко відповісти. То, при опрацюванні даних анкетування після третього етапу формуючого експерименту ми виявили таке співвідношення між відповідями: «Так» – 80%,

«Ні» – 5%, «Важко відповісти» – 15%.

Зважаючи на позитивні результати анкетування після проведення опитувань, ми вирішили визначити ступінь зрушень процесу сформованості екологічного світогляду здобувачів освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» після виконання еколого-економічних завдань технологічної практики. Після року використання розширеної програми з технологічної практики було запропоновано провести семінар, який б вимагав від здобувачів глибокої теоретичної і практичної підготовки, а серед запрошених були б не лише викладачі економічних та фахових спецдисциплін. Останні мали на меті оцінити якісні зміни світоглядних мотивацій екологічної освіти студентів у професійному ракурсі.

У процесі проведення семінару, наголошувалося, що успіхи перебудови агропромислового комплексу України багато в чому залежать від ефективності природоохоронної діяльності, що передбачає не лише інтенсифікацію виробництва трудових ресурсів, виробничих фондів, але і виховання господаря на землі, подолання екологічного неграмотності фахівців аграрних підприємств.

Таким чином, була підтверджена наша думка, що саме при поєднанні теоретичних еколого-економічних знань з відповідним практичним їх застосуванням на виробництві відбувається переростання екологічних знань в переконання і відповідно в екологічну свідомість, яка є важливою складовою екологічного світогляду.

Отримані дані експериментальної роботи доводять також ефективність поєднання екологізації навчального процесу, особливо фахових дисциплін та дисциплін економічного напрямку, практичного їх застосування в ході технологічної практики. Все це сприяло появі та закріплення інтересу до еколого-економічних проблем аграрної сфери виробництва.

Результати експериментальних груп за досліджуваними показниками свідчить, що у більшості респондентів на момент закінчення експерименту сформованість трьох основних показників екологічного світогляду досягла високого рівня.

Результати дослідження свідчать про кількісні та якісні зміни, які відбуваються в студентів експериментальних груп під впливом запропонованої нами методики. Отже, приходимо до висновку, що дана методика сприяє формуванню екологічного світогляду майбутніх агроінженерів. Опрацювання даних формуючого експерименту і порівняння їх з даними констатуючого експерименту та теоретичною моделлю сформованості елементів екологічного світогляду дозволили зробити необхідні висновки, пов'язані з підтвердженням гіпотези дослідження про можливість формування екологічного світогляду майбутніх агроінженерів у закладах фахової передвищої освіти в процесі вивчення економічних дисциплін.

## ВИСНОВКИ

1. У сучасних умовах реформування аграрного сектору економіки, вивчення фахових дисциплін має забезпечувати формування в майбутніх агроінженерів цілісних уявлень про взаємозалежність між економічним прогресом та екологічною ситуацією, уміннями та навичками раціонального природокористування. Однією з умов розв'язання кризової екологічної ситуації в Україні є орієнтація на кардинальні зміни у світогляді здобувачів освіти за рахунок впровадження еколого-економічної освіти.

Проведений аналіз наукових праць з проблем підготовки майбутніх фахівців вищезазначеного напрямку до еколого-професійної діяльності свідчить, що сучасний етап розвитку професійної підготовки вимагає впровадження нових форм і методів підготовки здобувачів аграрних закладів освіти.

Взаємозв'язок між фаховою освітою і екологічною підготовкою, необхідною у професійній діяльності майбутніх агроінженерів або зовсім відсутній або обмежується включенням до тематичних планів деяких спецпредметів фрагментарних відомостей про вплив сільськогосподарського виробництва на довкілля. Це призводить до низького рівня екологічного світогляду, недостатньої сформованості вмінь і навичок практичної еколого-професійної діяльності майбутніх агроінженерів.

Основними напрямками формування у здобувачів освіти спеціальності 208 «Агроінженерія» екологічного світогляду можуть бути: екологізація змісту дисциплін циклу професійної підготовки; забезпечення міжпредметного характеру навчальних предметів; формування цілісних уявлень про взаємозв'язок економіки і екології шляхом інтеграції еколого-економічних знань і умінь.

2. Екологічна освіта не може обмежуватися лише екологічними знаннями у межах певних природничих предметів («Основи екології», тощо). Доведено, що вивчення економічних дисциплін забезпечує можливості для реалізації провідних принципів екологічної освіти - систематичності і неперервності, міждисциплінарності, універсальності, комплексності, диференційованості і варіативності.

Дисципліни економічного спрямування мають широкі потенційні можливості щодо процесу формування екологічного світогляду. Насиченість змісту дисциплін науково обґрунтованим обсягом екологічних знань визначає спрямованість результатів освітнього процесу на розв'язання проблеми формування екологічного світогляду. Вони сприяють формуванню у здобувачів освіти дбайливого і відповідального ставлення до довкілля, надають емпіричним знанням дієвого характеру, що є важливим чинником у формуванні світогляду.

3. Необхідною умовою реалізації завдань дослідження є включення до змісту дисциплін навчальних завдань, які вирішуються в процесі їх вивчення:

- висвітлення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи;
- розкриття можливостей екологізації економіки;
- аналіз економічних проблем, пов'язаних із зміною стану оточуючого середовища і з використанням природних ресурсів;
- визначення економічної цінності природних ресурсів і послуг.

Таким чином забезпечується поглиблення знань здобувачів щодо механізмів раціонального природокористування, оцінки природних ресурсів і сприяє усвідомленню їх обмеженості і вичерпності.

Критеріями добору змісту навчального матеріалу для дисциплін є: наукова обґрунтованість, відповідність змісту сучасному еколого-економічному стану і перспективам розвитку економіки природокористування, як науки; практична значущість для підготовки майбутніх агроінженерів та для підприємств аграрної галузі. У результаті співпраці з викладачами економічних, природничих та фахових дисциплін були розроблені конкретні вимоги до знань і умінь здобувачів освіти при вивченні інтегрованих дисциплін.

4. При поєднанні теоретичних еколого-економічних знань з відповідним практичним їх застосуванням на виробництві відбувається формування переконань і екологічної свідомості, які є важливими складовими світогляду.

Поглиблення змісту технологічної практики з метою виконання системи еколого-економічних завдань, які вимагають детального аналізу механізму раціонального господарювання, доводять необхідність екологізації процесу

виробництва сільськогосподарської галузі та сприяють усвідомленому прийняттю самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, вихованню потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

5. Основними складовими екологічного світогляду є пізнавальний, емоційно-мотиваційний та поведінково-діяльнісний компоненти. Вони декомпонуються на такі показники сформованості екологічного світогляду: інтерес до екологічних проблем; загальноєкологічні та фахові (спеціальні) екологічні знання; готовність до практичної екологічної діяльності, провідними з них, на наш погляд, є екологічні знання і готовність застосовувати їх на практиці. Інтерес до екологічних проблем також є важливим чинником, який спонукає до набуття екологічних знань.

У закладах фахової передвищої освіти об'єктивно існують сприятливі умови щодо формування екологічного світогляду у майбутніх агроінженерів для аграрної галузі. Ці умови забезпечують реалізацію запропонованої методики еколого-економічної освіти здобувачів спеціальності 208 «Агроінженерія».

6. Основні завдання дослідження розв'язані; гіпотеза щодо ефективності формування екологічного світогляду, підтверджена; мета дослідження досягнена; у результаті дослідження розроблена методика формування світогляду; технологія цього процесу полягає у виконанні таких організаційно-педагогічних умов:

- відбір професійно-обґрунтованого матеріалу екологічного спрямування в економічних та фахових дисциплінах, оскільки в змісті цих предметів не розкриваються екологічні проблеми впливу аграрної галузі на довкілля ;

- введення в курсовий проект еколого-економічного параграфу де висвітлено конкретні розрахунки економічних збитків від нераціонального природокористування в сільському господарстві;

- розширення змісту технологічної практики шляхом включення системи завдань, які вимагають детального аналізу господарювання щодо екологізації процесу виробництва сільськогосподарської галузі.

Перевірка ефективності рекомендованої системи формування екологічного світогляду у майбутніх агроінженерів показала, що внаслідок експерименту значно у них зріс рівень засвоєння еколого-економічних знань, змінилася мотивація еколого-економічних знань у професійній діяльності.

Відмічаємо також, підвищення рівня всіх показників сформованості екологічного світогляду: інтересу до екологічних проблем, еколого- економічних знань та готовності застосовувати набуті знання на практиці. Відсоток здобувачів, ступінь сформованості екологічного світогляду в яких, було оцінено як низький, на завершальному етапі дослідження зменшився. Одночасно збільшився відсоток студентів з середнім і високим рівнем.

7. Вважаємо за можливе запропонувати викладачам закладів фахової передвищої освіти аграрного напрямку передбачити:

- використання системи дослідницьких завдань, що потребують еколого- економічних знань;
- запровадити у підготовці майбутніх викладачів для вищих навчальних закладів аграрного профілю методику формування екологічного світогляду.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів цієї важливої проблеми. Подальшої розробки потребують шляхи та способи ефективної організації процесу формування екологічного світогляду студентів під час їх професійної підготовки; умови стимулювання еколого-економічної самоосвіти здобувачів; форми організації та проведення практичних занять з економічних та фахових дисциплін з метою надання їм екологічного спрямування тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н. Л. Формування екологічного світогляду випускників у вищій школі. *Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому закладі освіти : IX Ірпінські міжнар. наук.-пед. читання : Зб. ст. за мат. наук.-прак. конф. в 2 ч. (26–27 трав. 2011 р.)*. Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2011. Ч. 2. С. 167–178.
2. Аврамчук Л.А. Проблемність навчання як засіб формування продуктивної пізнавальної діяльності студентів аграрного навчального закладу: Дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Національний аграрний університет. Київ., 1998. 210 с.
3. Андрейцев В. І. Екологічне право : Підручник. Київ : Вентурі, 1996. 208 с.
4. Андрейцев В. І. Про стан навколишнього природного середовища в Україні: Національна доповідь 1994 р. Київ, 1997. 80 с.
5. Бачинський П. П. На шляху створення системи екологічної освіти школярів і студентів. *Педагогіка і психологія*. №2. Київ, 1999. С. 106- 112.
6. Бойчук Ю. Д. Основи екології та екологічного права : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2004. 351 с.
7. Бондар О. І. Світові тенденції в екологічній освіті. *Екологічний вісник*. № 4. 2006. С. 18-22
8. Варго О. М. Екологічна свідомість як умова становлення екологічного суспільства : дис. ... кандидата філос. наук : 09.00.03 / Варго Олександра Миколаївна. Харків, 2006. 195 с.
9. Воскобій О. Теоретичні засади формування екологічного світогляду студентів юридичних спеціальностей. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД : матеріали XVIII Міжнар. наук.-прак. інтернет-конф., (29–30 груд. 2013 р.)* Переяслав-Хмельницький, 2013. С. 26–28.
10. Гадецький М.В. Внутріпредметна інтеграція змісту фізичної освіти в школі. *Інтеграція елементів змісту освіти*. Полтава: Ін-т післядиплом. освіти пед. працівників, 1994. С.149-150.

11. Гісматов Ф. А. Екологічна компонента у культурі педагога. *Проблеми освіти*. Київ: ІЗМН, 1996. Вип.4. С. 70-72.
12. Глухова Г. Г. Аксіологічні засади формування екологічної культури студентів вищих технічних навчальних закладів. Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.07 / Г. Г. Глухова - Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. Київ, 2008. 23 с.
13. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ.: Либідь, 1997. 374 с.
14. Демешкант Н. А. Екологічний світогляд як невід'ємна складова загального світогляду особистості. *Нові технології навчання*. 2006. № 45. С. 147–150.
15. Дробноход М. І. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою. Київ : МАУП, 2000. 76 с.
16. Душечкіна Н. Ю. Інтеграція економічної та екологічної освіти у вимірах сталого розвитку. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету (Серія: Педагогіка)*. Вип. 1. 2014. С. 256–260.
17. Душечкіна Н. Ю. Пріоритетне місце екологічного світогляду особистості у розв'язанні екологічних проблем. *Молодь і ринок*. № 7. 2015. С. 162–166.
18. Душечкіна Н. Ю. Структура екологічного світогляду майбутніх економістів. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. Умань : ФОП Жовтий О. О., Ч. 1. 2014, С. 105–112.
19. Єфіменко Н. П. Особливості формування екологічної культури студентів вищих технічних закладів освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Н. П. Єфіменко. Харків, 2000. 18 с.
20. Жилиякова О. В. Застосування інноваційних методик під час підготовки фахівців з економічних спеціальностей / О. В. Жилиякова, Т. О. Ставер-

ська // *Модернізація вищої освіти та проблеми управління якістю підготовки фахівців. Теоретико-методологічні та практичні проблеми підготовки фахівців за ступеневою системою освіти : матеріали VIII Всеукр. наук.-метод. конф., (23 вер. 2010 р.)* Харків : Вид-во ХДУХТ, 2010. С. 217–218.

21. Жук В. М. Концепція розвитку бухгалтерського обліку в аграрному секторі економіки : монографія / Валерій Миколайович Жук. Київ. : ННЦ ІАЕ, 2009. 648 с.

22. 23. 2. Закон України «Про освіту»: Закон № 38-39, ст. 380 від 28.05.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 12.06.2023).

23. Ильченко В.Р., Гуріненко Н.О., Шиян Н.І. Основи інтеграції знань про природу. *Українознавство та проблеми інтеграції природничих знань в умовах сучасної школи : Тези наук.-практ. конф.* Тернопіль, 1993. С.42-44.

24. Кошук, О. Б. Технологія проблемно-розвивального навчання: теоретико-методичний аспект. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія.* (230), С. 70-78.

25. Лук'янова Л. Б. Формування екологічної культури учнів ПТУ в процесі вивчення предметів професійно-технічного циклу: Дис к. пед.н.:13.00.01 Київ, 1994. 203 с.

26. Лук'янова Л. Б. Основи екології: Навч. посіб. Київ : Вища шк., 2000. 327 с.

27. Лук'янова Л. Б. Пріоритети неперервної екологічної освіти в професійній школі. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи:* Монографія / За ред. І.А. Зязюна. Київ.: Віпол, 2000. С. 412-431.

28. Мегедін І. В. Ефективність використання земельних ресурсів у нових умовах господарювання. *Економіка АПК.* 1997. №1. С.40-45. (152)

29. Михайліченко М. В. Освітні технології: навчальний посібник. Київ: ЦП «КОМПРИНТ», 2016 583 с.

30. Новий тлумачний словник української мови. Київ: Аконіт, 1998. 211 с.

31. Негруца Н.А. Економіка природокористування в системі державного стандарту освіти. *Проблеми освіти: Наук.-метод. збірник*. Київ: Наук.- метод. центр вищої освіти, Вип. 29. 2002. С. 126-133.

32. Негруца Н.А. Можливості предметів економічного циклу в процесі формування екологічного світогляду. *Проблеми освіти: Наук.-метод. збірник*. Київ: Наук.-метод. центр вищої освіти. Вип. 24, 2001. С.80-96.

33. Нінова Т.С. Підготовка майбутніх учителів хімії до екологічної освіти і виховання учнів : Дис. ... к. пед. н.: 13.00.04. Київ., 2002. 221 с.

34. Опанасенко В. П. Проблемний підхід під час викладання дисципліни «Сільськогосподарські та меліоративні машини» / В. П. Опанасенко // *Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Глухів, 22-23 травня 2018 р.)*. Глухів, 2018. С. 89-91.

35. Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Реалізація проектної технології під час вивчення педагогами професійного навчання технічних дисциплін циклу професійної підготовки. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»)* : журнал. 2022. № 9(11) 2022. С. 167 – 178.

36. Освітньо-професійна програма «Агроінженерія» рівня фахової передвищої освіти. Затверджена 21.03.2023 року Вченою радою СНАУ/ Чалий В.І., Авраменко Є.В., Рева С.В., Сашньов С.В., Горох С.О. Глухів, 2023. С. -19.

37. Паламарчук В. О. Економіка природокористування. Запоріжжя : Дике Поле, 2003. С. 3-17.

38. Радкевич В. Екологічна складова професійної освіти в Україні. «Професійно-технічна освіта», 4, 2016. С. 39-43.

39. Самусь Т. В. Енергозберігаюча та екологічна складова професійної підготовки педагога професійного навчання. *Збірка матеріалів «Фундатор «Педагогіки добра» : збірник матеріалів до 85-річчя з дня народження Івана Зязюна*. Київ: Вид-во ТОВ «Юрка Любченка», 2023. С. 127–133.

40. Самусь Т. В. Формування екологічної грамотності в системі професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (13 травня 2022 р.)* / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2022. С. 239 – 241.

41. Скребець В. О. Екологічна психологія у віддалених наслідках екотехногенної катастрофи: Монографія / Скребець В. О. Київ.: Видавничий Дім “Слово”, 2004. С. 39 - 84.

42. Старчак В.Г. Концептуальні моделі активізації екологічної освіти та виховання студентів спеціальності “Організація виробництва”. *Проблеми освіти: Наук.-метод. збірник* Київ.: ІЗМН, 1996. Вип.4. С.77- 78.

43. Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки, 2022. (Міністерство освіти і науки України) офіційний веб-портал. <<https://mon.gov.ua/ua/news/opublikovano-strategiyu-rozvitku-vishoyi-osviti-v-ukrayini-na-2022-2032-roki>> (дата звернення: 27.02.2023).

44. Ступенева підготовка інженерів-механіків сільськогосподарського виробництва: монографія / В. М. Манько, В. В. Іщенко. Київ, 2005, 506 с.

45. Сухомлинський В.О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості // Вибр. твори: В 5 т. Київ.: Радянська школа, 1976. Т.1. С.55-206.

46. Талалуєва Н.О. Розвиток проблеми міжпредметних зв'язків на сучасному етапі. *Нові технології навчання: Наук.-метод. збірник*. Київ: ІСДО, 1995. Вип. 15. С. 32-37.

47. Тарасенко Г.С. Формування естетико-екологічної культури вчителя: Автореф. дис. ... д. пед. н.: 13.00.04./ Ін-т пед. і психол. проф. освіти АПН Укр. – Київ, 1996. 47 с.

48. Шевчук В.Я., Білявський Г.О. Ноосферогенез і гармонійний розвиток. Київ: Геопринт, 2002. 127 с.

49. Чепіль М. М. Педагогічні технології: навчальний посібник / М. М. Чепіль, Н. З. Дудник. Київ: Академвидав, 2012 224 с.

50. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. 2-ге вид., доп. Київ: «Академвидав», 2010 456 с.

51. Царенко І. Л., Богомаз-Назарова С. М. Формування екологічної культури студентів при вивченні профільних дисциплін. *Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]*. Сер.: Педагогічні науки. 2018. Вип. 173. С. 225 – 228.

**Анкета (для викладачів)**

Проводиться з метою дослідження з проблем екологічної підготовки майбутніх працівників сільського господарства.

Просимо Вас взяти участь у нашому опитуванні. Сподіваємось на Вашу щирю відповідь.

Ваше прізвище, ім'я, по-батькові \_\_\_\_\_

Дисципліна, яку викладаєте \_\_\_\_\_

Стаж роботи \_\_\_\_\_

Відповідаючи на запитання з поданими кількома можливими відповідями, підкресліть, будь ласка, потрібну:

**1. Як Ви вважаєте, чи потрібна екологічна освіта майбутнім агроінженерам?**

- 1.1. Так.
- 1.2. Ні.
- 1.3. Важко відповісти.

**2. Якщо Ви вважаєте за потрібне, щоб студенти спеціальності 208 «Агроінженерія» мали екологічні знання, то поясніть з якої причини?**

- 2.1. Для загального розвитку;
- 2.2. Це одна з умов здорового способу життя.
- 2.3. Щоб самостійно розібратися в екологічному стані.
- 2.4. Оскільки ці знання входять до навчального плану спеціальності.
- 2.5. Екологічні знання потрібні студентам для майбутньої професійної діяльності.

**3. Чи достатньо, на Вашу думку, відображені екологічні проблеми в програмах фахових дисциплін?**

---

**4. Що, на Вашу думку, сприяє розвитку екологічного світогляду студентів?**

---

**5. Які, Ви вважаєте, повинні бути критерії сформованого екологічного світогляду?**

---

**6. Що, на Вашу думку, найбільше впливає на усвідомлення студентами екологічних проблем?**

6.1. Стан навколишнього середовища нашого регіону (міста, села).

6.2. Засоби масової інформації.

6.3. Навчальний процес у закладі освіти.

6.4. Особисте враження про екологічний стан в тих регіонах, де побували.

**7. Чи вважаєте Ви за потрібне в умовах зростання взаємозалежності між розвитком економіки і станом оточуючого середовища пов'язувати господарську діяльність з екологічними вимогами?**

7.1. Так.

7.2. Ні.

7.3. Важко відповісти.

**8. Що, на Вашу думку, є рішучим напрямком покращення природокористування:**

8.1. Впровадження досягнень науково-технічного прогресу і перед усім маловідходних і безвідходних технологій.

8.2. Перехід від адміністративних до переважно економічних методів управління в галузі природокористування (утвердження підприємствам нормативів плати за природні ресурси тощо).

8.3. Більш тісну взаємодію України з усіма країнами і міжнародними організаціями.

**9. Чи можна вважати, що майбутня професія студентів Вашого закладу освіти потребує знань з питань управління охороною природи, створення механізмів раціонального використання природних ресурсів?**

9.1. Так.

9.2. Ні.

9.3. Важко відповісти.

**10. Чи вважаєте Ви за доцільне з'єднувати вивчення деяких тем предмету «Основи екології» з економічними дисциплінами?**

10.1. Так.

10.2. Ні.

10.3. Важко відповісти.

**Дякую за відповіді**

**Анкета  
(для студентів)**

Проводиться з метою дослідження проблем екологічної підготовки майбутніх працівників сільського господарства.

Просимо Вас взяти участь у нашому опитуванні. Сподіваємось на Вашу щирі відповідь.

Студент курсу\_\_\_\_\_

**Відповідаючи на запитання з поданими кількома можливими відповідями, підкресліть, будь ласка, потрібну:**

1. Чи цікавлять Вас питання глобальних та локальних екологічних проблем?

1.1. Так.

1.2. Ні.

1.3. Важко відповісти.

2. Які саме екологічні проблеми хвилюють Вас, як майбутнього працівника сільського господарства?

3. Які Ви можете назвати основні джерела забруднення оточуючого середовища?

4. Чи відомі Вам наслідки впливу забруднення природи на стан здоров'я населення?

4.1. Так.

4.2. Ні.

4.3. Важко відповісти.

5. Що найбільше впливає на усвідомлення Вами екологічних проблем:

- 5.1. Стан навколишнього середовища нашого регіону (міста, села).
- 5.2. Засоби масової інформації.
- 5.3. освітній процес.
- 5.4. Особисте враження про екологічний стан в тих регіонах країни, де я побував (-ла).

**6. Що, на Вашу думку, є рішучим напрямком покращення природокористування:**

6.1. Впровадження досягнень науково-технічного прогресу і перед усім маловідходних і безвідходних технологій.

6.2. Перехід до переважно економічних методів управління в галузі природокористування (утвердження підприємствам нормативів плати за природні ресурси тощо).

6.3. Більш тісну взаємодію України з усіма країнами і міжнародними організаціями.

**7. Чи вважаєте Ви за потрібне в умовах зростаючої взаємозалежності між розвитком економіки і станом оточуючого середовища пов'язувати господарську діяльність з екологічними вимогами?**

- 7.1. Так.
- 7.2. Ні.
- 7.3. Важко відповісти.

**8. Чи потрібна екологічна освіта Вам, як майбутнім працівникам сільського господарства:**

- 8.1. Так.
- 8.2. Ні.
- 8.3. Важко відповісти.

**9. Якщо Ви вважаєте за потрібне мати екологічні знання, то поясніть з якої причини:**

- 9.1. Для загального розвитку.
- 9.2. Це одна з умов здорового способу життя.

9.3. Щоб самостійно розібратися в екологічному стані.

9.4. Оскільки ці знання входять до навчального плану предметів, які я вивчаю в технікумі.

9.5. Екологічні знання потрібні мені для майбутньої професійної діяльності.

**10. Чи можна вважати, що Ваша майбутня професія потребує знань з питань управління охороною природи, створення механізмів раціонального використання природних ресурсів.**

10.1. Так.

10.2. Ні.

10.3. Важко відповісти.

**11. Чи вважаєте Ви за доцільне поєднувати вивчення деяких тем предмету “Основи екології” з економічними дисциплінами:**

11.1 Так.

11.2. Ні.

11.3. Важко відповісти.

**Дякую за допомогу.**

**Методичні вказівки щодо виконання еколого-економічного параграфу в курсових роботах для студентів спеціальності 208 «Агроінженерія».**

Методичні вказівки створені з метою надання допомоги студентам при підготовці та написанні еколого-економічного параграфу.

Насамперед визначимо обсяг, зміст та вимоги до параграфу.

1. У вказівках подається перелік еколого-економічних питань до курсових робіт. Кожний студент, порадившись із своїм керівником, може обрати собі до розгляду та опрацювання одне з питань, яке за змістом, проблематикою найбільш пов'язане з темою його курсової роботи.

2. За обсягом матеріали параграфу повинні бути стислими, змістовними, мати інформативний характер і логічну побудову.

3 На початку розділу доцільно включити матеріал, який би коротко висвітлював сутність екологічних проблем в глобальному, регіональному та локальному аспекті.

4. Обґрунтувати чому саме це питання Ви обрали для розгляду його у своїй курсовій роботі та розкрити взаємозв'язок із темою курсової.

5. Висвітлення основного змісту розглядуваного Вами питання треба здійснювати чітко, логічно, таким чином, аби у досить стислій формі розкрити ключову проблему з урахуванням сучасних наукових інформаційних джерел.

Загальний обсяг еколого-економічного параграфу не повинен перевищувати 10 аркушів.

**Перелік еколого-економічних питань до курсових робіт:**

Структура управління природокористуванням та охороною природи.

Особливості фінансування та пріоритети інвестицій у відтворення навколишнього середовища.

Економічні збитки від забруднення навколишнього середовища.

Безвідходне виробництво. Основні форми міжнародного співробітництва.

Структура капіталовкладень в екологію. Роль взаємозв'язку екології і економіки.

Можливості українських банків щодо фінансування екологічного лізингу.

Підготовка і обґрунтування лізингових операцій у сфері екології.

Формування та використання місцевих бюджетів на природоохоронні заходи.

Ознаки ринкових відносин у вирішенні екологічних проблем. Господарська діяльність та її вплив на довкілля.

Сутність проблеми визначення витрат на охорону природи.

Суть основних напрямлень формування економічного механізму природокористування.

Система економічного стимулювання природоохоронної діяльності. Економічна суть маловідходних технологій.

Суть ринкових відносин у сфері охорони навколишнього середовища. Взаємозв'язок понять «екологія».

Роль і значення екологічного аудиту.

Механізм управління і організації охорони навколишнього середовища.

**КОНСТАТУЮЧИЙ ЕТАП ЕКСПЕРИМЕНТУ**  
**Особові характеристики студентів I курсу, гр. 11**

№ анкети	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Рівні якостей	3	2	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	2	2	2	1	3	1	1	2	1
	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	1	2	3	3	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3
	3	1	1	3	3	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3
Групи	III /6	II /1	II /4	III /6	I /6	II /4	III /6	I /5	I /5	II /5	II /5	II /6	I /6	I /6	III /9	I /6	I /5	I /8	III /3	II /6	I /9	III /7	I /8	II /6	II /8	II /6	II /3	III /8	I /6	I /8	II /5	I /9
	4	1	2	4	3	2	4	2	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4

Підсумок : показників I категорії – 1    3,1%

показників II категорії - 8                    25%

показників III категорії – 14    43,8%

показників IV категорії – 9    28,1%

Таблиця 3.3

### КОНСТАТУЮЧИЙ ЕТАП ЕКСПЕРИМЕНТУ

#### Особові характеристики студентів I курсу, гр. 12

№ анкети	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Рівні якостей	2	2	2	3	2	2	3	1	1	3	1	2	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	2	1
	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2
	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	3	1	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Групи	II /9	II /6	II /8	III /8	II /9	II /9	III /9	I /5	I /7	III /8	I /6	II /8	II /8	II /4	III /5	II /4	I /6	I /6	II /6	II /5	I /8	II /6	II /6	I /6	III /3	I /6	II /6	II /6	II /3	I /3	II /6	I /6
	3	3	4	4	4	4	4	2	2	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Підсумок : показників I категорії - 1 1%

показників II категорії - 6 18,7%

показників III категорії – 18 56,3%

показників IV категорії – 8 25%

Таблиця 3.4.

## ФОРМУЮЧИЙ ЕТАП ЕКСПЕРИМЕНТУ

## Особові характеристики студентів II курсу, гр. 21

№ анкети	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Рівні якостей	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	3	3	1	1	1	2	3	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	3	1	2	1
	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2
	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	3	3	2	2	3	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
Групи	I / 6	II / 1	II / 4	II / 6	III / 6	II / 1	II / 4	I / 6	I / 4	II / 5	II / 5	III / 6	III / 6	I / 2	I / 8	I / 6	II / 1	III / 9	II / 8	II / 4	I / 5	II / 5	II / 4	I / 5	I / 5	III / 4	II / 7	I / 7	III / 4	I / 8	II / 1	I / 5
	3	1	2	3	4	1	1	2	2	2	2	4	4	2	3	4	1	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2

Підсумок : показників I категорії - 5      15,6%

показників II категорії - 17      53,1%

показників III категорії – 4      12,5%

показників IV категорії – 6      18,8%

Таблиця 3.5.

### ФОРМУЮЧИЙ ЕТАП ЕКСПЕРИМЕНТУ

#### Особові характеристики студентів II курсу, гр. 22

№ анкети	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Рівні якостей	2	1	2	1	2	2	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	3	1
	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2
	3	1	2	3	3	3	2	1	1	3	2	1	3	1	2	1	3	1	1	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2
Групи	II /9	I /7	II /8	I /6	II /6	II /9	I /6	I /4	I /7	III /3	I /6	III /7	II /8	I /1	III /5	I /4	I /6	II /4	III /4	II /5	II /4	II /2	I /5	I /5	I /7	II /2	II /6	III /5	II /5	I /2	III /4	I /5
	3	2	4	3	3	4	3	1	2	3	3	3	4	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2

Підсумок : показників I категорії - 3      9,4%

показників II категорії - 17      53,1%

показників III категорії – 9      28,1%

