

**А. О. Розуменко**  
[angelarozumenko@ukr.net](mailto:angelarozumenko@ukr.net)

**А. М. Розуменко**  
[a.rozumenko@snau.edu.ua](mailto:a.rozumenko@snau.edu.ua)

Сумський національний аграрний університет  
м. Суми

## **ЗАВДАННЯ ФАХОВОГО СПРЯМУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Посилення математизації основних напрямів діяльності суспільства, високий рівень технологій, що є базою безпеки країни, розширення сфери використання математичних знань підвищують значення якісної математичної підготовки для кожного майбутнього фахівця у різних професійних сферах. Суспільні зміни, зростаючі темпи розвитку агропромислового комплексу зумовлюють необхідність вивчення фундаментальних дисциплін, зокрема математики, студентами закладів вищої освіти аграрного профілю. Тому проблема забезпечення якісної математичної підготовки майбутнього фахівця-аграрія залишається актуальною і стає сьогодні ще більш гострою.

Природньо, що при визначенні змісту курсу математики та виборі методичних підходів щодо його викладання, бажано враховувати специфіку професійної діяльності майбутнього фахівця. Вважаємо за доцільне принципи навчання вищої математики студентів нематематичних спеціальностей доповнити принципом фахового спрямування математичної підготовки.

Зауважимо, що у викладача математики, що працює із студентами нематематичних спеціальностей, дуже обмежені можливості щодо реалізації фахового спрямування математичної підготовки майбутніх фахівців. Низький рівень знань шкільної математики, дуже обмежена кількість годин на вивчення курсу, недостатня навчальна мотивація студентів зумовлюють пошук методичних підходів, які дозволяють хоча б частково нівелювати вищезазначені проблеми.

Специфіка вивчення математичних дисциплін полягає в тому, що засвоєння навчального матеріалу відбувається через розв'язування задач. Саме цей вид навчальної діяльності є основним у процесі навчання математики. Теоретично обґрунтовано і експериментально перевірено, що одним із ефективних шляхів реалізації фахового спрямування математичної підготовки студентів є розв'язування прикладних задач [1]. Разом з тим, власний досвід роботи свідчить про наявність певних проблем при реалізації даного підходу. На практичних заняттях з вищої математики викладачу і студентам не вистачає часу на одночасне опрацювання загальних відомостей з профільних предметів і теоретичного матеріалу з математики, які необхідні для розв'язування достатньої кількості прикладних задач з певної теми.

Тому вважаємо за доцільне пропонувати студентам завдання з вищої математики фахового спрямування [2].

Наведемо приклад завдання фахового спрямування з теми «Елементи аналітичної геометрії» для студентів першого курсу спеціальності «Садово – паркове господарство».

На лекції пропонуємо план вивчення теми і стислий конспект з друкованою основою, який заповнюється протягом лекції (це дозволяє заощадити час на пояснення основних ідей теми). Конспект містить основні теоретичні факти навчального матеріалу (означення понять; основні рівняння з поясненням компонентів, що входять до них; рисунки з частинними випадками загального рівняння прямої на площині,

схеми із взаємним розміщенням прямих на площині, побудови кривих другого порядку), які опрацьовуються на практичних заняттях. На першому практичному занятті студентам пропонуються типові задачі на опрацювання рівнянь і формул. На другому практичному занятті пропонуємо студентам завдання фахового спрямування: на рисунку (рис. 1) зображено форму квіткової клумби, межами якої є відрізки деяких прямих (чотири прямі) і фрагменти кривих другого порядку (трьох кіл і однієї параболи). Необхідно записати рівняння відповідних геометричних образів та знайти кути між відрізками прямих.

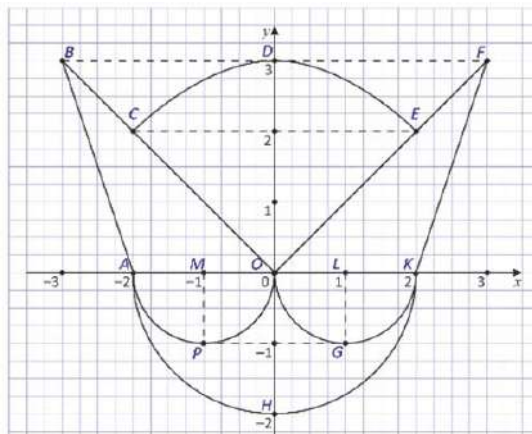


Рис 1. Форма квіткової клумби

Завдання пропонуємо для групи студентів (3–5 осіб) з різним рівнем математичної підготовки. Кожний учасник групи має звітувати хоча за одну побудову.

Фахове спрямування завдання можна посилити за рахунок додаткових вимог, а саме: розбити клумбу на уявні ділянки і підібрати рослини за висотою, кольором і періодом цвітіння; обчислити площу всіх ділянок, розрахувати кількість насінневого матеріалу для кожної з них тощо.

#### Література

1. Коломієць А.А. Професійна спрямованість математичної підготовки студентів технічних спеціальностей у контексті фундаменталізації освітнього процесу. (2024). *Математика, інформатика, фізика: наука та освіта*, 2024. №1(1), С. 89-98. <https://doi.org/10.31652/3041-1955-2024-01-09>
2. Розуменко А.О., Розуменко А.М., Удовиченко О.М. Дослідницькі завдання фахового спрямування в процесі математичної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том12, № 8. С. 59-66. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i8-008>.

**Анотація.** Розуменко А.О., Розуменко А.М. Завдання фахового спрямування в процесі математичної підготовки студентів аграрних спеціальностей. На основі практики викладання вищої математики підтверджено висновок про зниження якості математичної підготовки майбутніх фахівців - аграріїв. Запропоновано використання завдань фахового спрямування для групової роботи студентів на заняттях з вищої математики як одного із шляхів покращення якості математичної підготовки.

**Ключові слова:** вища математика, завдання фахового спрямування, студенти аграрних спеціальностей.

**Summary.** Rozumenko Anzhela, Rozumenko Anatolii. Tasks of professional direction in the process of mathematical training of students of agricultural specialties. Tasks of professional orientation in the process of mathematical training of students of agricultural specialties. Based on the practice of teaching higher mathematics, the conclusion about the decrease in the quality of mathematical training of future specialists - agrarians is confirmed. The use of tasks of professional orientation for group work of students in higher mathematics is proposed as one of the ways to improve the quality of mathematical training.

**Key words:** higher mathematics, tasks of professional orientation, students of agricultural specialties.