

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**
професорсько-викладацького складу
16–17 травня 2019 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2018 році

Полтава 2019

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2018 році (м. Полтава, 16-17 травня 2019 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2019. – 309 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНЖЕНЕРІВ АПК

*Антонець А.В.,
кандидат педагогічних наук, доцент*

На даний час існує багато нагальних завдань, що стоять перед сучасним інженером: своєчасний аналіз станів сільськогосподарського ринку; вміння використовувати методи оптимізації та моделювання технологічних процесів і систем; ефективно вирішувати інженерні задачі промисловості; здатність швидко оволодівати сучасними технологіями й реалізовувати їх на практиці. Для цього, висококваліфікований агроінженер повинен уміти бачити зв'язки між багатьма технологічними показниками, чинниками та факторами і володіти всебічними інженерно-математичними знаннями і вміннями, що дозволять оптимально та професійно працювати.

Фундаментальні науки є базою для подальшого навчання студента будь-якої інженерної спеціальності, що сприяє вибору найоптимальнішого варіанта при обґрунтуванні ефективності інженерних рішень пов'язаних з агропромисловим комплексом. Тому, на нашу думку, досить актуальним є питання підвищення якості формування математичної компетентності, як невід'ємної складової професійної підготовки інженерів в аграрних ВНЗ.

Відомо, що предмет та об'єкт вивчення, цілі навчання та компетентності та відповідні знання, вміння та результати навчання, якими повинен володіти бакалавр зі спеціальності 208 Агроінженерія, зазначені в стандарті вищої освіти України [2].

Проведений аналіз даного стандарту дає змогу більш глибоко проаналізувати мету, зміст та завдання фізико-математичних дисциплін, визначити місце і структуру математичної компетентності та ефективні шляхи її формування в процесі підготовки агроінженерів.

Метою фізико-математичної підготовки бакалаврів із спеціальності 208 Агроінженерія є: навчити майбутніх спеціалістів володіти основами сучасного фізико-математичного апарату, необхідного для аналізу і розв'язання прикладних інженерних задач, логічному та алгоритмічному мисленню; забезпечити студентів відповідним інструментарієм та математико-статистичними навичками їх практичного застосування; розвиток професійних та інтегральних компетентностей, що базуються на творчому використанні набутих фундаментальних знань та вмінь.

Ціллю є забезпечення студентів фундаментальними знаннями та навичками необхідними в майбутній фаховій діяльності.

Виділимо такий загальний комплекс психолого-педагогічних умов, необхідних для ефективного формування математичної компетентності: позитивна мотивація студентів; урахування психологічних та інтелектуальних властивостей особистості; самостійна пізнавальна активність

Виокремимо відповідні знання, уміння і навички, які входять до складу математичної компетентності і формуються саме під час вивчення фізико-

математичних дисциплін. На нашу думку, найвагомішими є інтелектуальні, аналітичні та проєктивні вміння, а також моделювання [1]. Розглянемо їх більш детально.

Аналітична складова інженерного мислення полягає в підготовці фахівців, наділених аналітичними здібностями, здатних швидко й ефективно розв'язувати інженерно-технічні завдання, оволодівати сучасними технологіями й реалізовувати їх у різноманітних формах професійної діяльності. До складу аналітичних умінь доцільно віднести: уміння застосовувати математичні знання в інженерії; уміння використовувати методи математико-статистичного аналізу до техніко-технологічних показників; інформаційно-технологічні уміння на основі використання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

Інтелектуальні вміння включають в себе такі розумові операції: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікація та систематизації об'єктів і явищ. Сукупність даних розумових операцій є основою інтелектуальних умінь майбутніх інженерів.

Не менш важливим у цьому аспекті є моделювання, як уміння майбутніх агроінженерів застосовувати математичні методи оптимізації і моделювання технологічних процесів і систем.

Також треба відзначити роль проєктивних умінь, що полягають в умінні зіставляти і реалізовувати поставлену мету із запланованим кінцевим результатом. Адже проєктування можна розглядати як науково обґрунтоване конструювання системи параметрів майбутнього об'єкта чи процесу разом зі шляхами його досягнення.

Набуття вищезазначених умінь є базою для формування математичної компетентності майбутніх агроінженерів. У цьому контексті значно посилюється роль практичних занять, що є найбільш методично доцільною формою для опанування наведених умінь.

Подальші дослідження даної проблематики доцільно спрямувати на розробку та реалізацію дидактичної моделі формування математичної компетентності майбутніх агроінженерів під час вивчення фізико-математичних та фахових дисциплін.

Список використаних джерел

1. Антонець А.В. Особливості формування професійних умінь агроінженерів в процесі вивчення математичних дисциплін. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. 2018. № (3) 38. С. 46-52.

2. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 208 «Агроінженерія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 05.12.2018 р. № 1340. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/208-agroinzheneriya-bakalavr.pdf>. (дата звернення: 01.03.2019).

Наукове видання

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
16 – 17 травня 2019 р.**

**Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2018 році**

Підп. до друку 10.05.2019. Формат 60х90 1/16. № 36.
Ум. друк. арк. 18,7. Обл.-вид. арк. 18,2.
Гарнітура Times New Roman Cyr.

Редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2174 від 26.04.2005 р.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3.