

АНОТАЦІЯ

ВИЩА МАТЕМАТИКА

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни – навчити здобувачів вищої освіти основам сучасного математичного апарату, необхідного для аналізу і розв'язання прикладних інженерних задач, логічному та алгоритмічному мисленню і сприяти формуванню у студентів наукового світогляду.

Основні завдання навчальної дисципліни – ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідними для розв'язування теоретичних і практичних задач; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; прищеплення студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з математики та прикладних питань; пізнавальне - надбання здобувачами ступеня вищої освіти знань про основні поняття і методи математичного аналізу, лінійної алгебри та аналітичної геометрії, дискретної математики, теорії диференціальних рівнянь; практичне - формування вмінь та навичок виконувати розрахунки, використовувати математичний апарат для обробки технічної і економічної інформації та аналізу даних, пов'язаних з технологіями і засобами механізації сільськогосподарського виробництва та надійністю технічних систем у аграрному виробництві.

Компетентності:

Фахові:

- здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва;
- здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.

Програмні результати навчання:

- володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.
- розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
- оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.

Програма навчальної дисципліни

- Тема 1.** Визначники та матриці.
- Тема 2.** Системи лінійних рівнянь.
- Тема 3.** Вектори.
- Тема 4.** Пряма і площина.
- Тема 5.** Криві лінії і поверхні другого порядку.
- Тема 6.** Множини та функції. Числові послідовності.
- Тема 7.** Границя та неперервність функції.
- Тема 8.** Диференціальне числення.
- Тема 9.** Дослідження функції.
- Тема 10.** Поняття та властивості невизначеного інтегралу.
- Тема 11.** Визначений інтеграл.
- Тема 12.** Диференціальні рівняння.
- Тема 13.** Ряди.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 195.

Кількість кредитів 6,5.

Форма семестрового контролю екзамен.