



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

Знайомство з курсом **ВИЩА МАТЕМАТИКА Вибіркова компонента освітньо-професійної**

**для здобуття студентами першого
(бакалаврського) ступеня вищої освіти**

Викладач: кандидат біологічних наук, доцент

Раковський Яків Павлович

Кафедра технології переробки, стандартизації
та технічного сервісу

Телефон - 0576357594

Електронна пошта: nrakovska5@gmail.com

Дистанційна підтримка: Moodle

АНОТАЦІЯ: Результатом вивчення дисципліни «Вища математика» є спроможність студентів використовувати здобуті знання, з'ясовувати причино-наслідкові зв'язки, моделі процесів, методи обробки результатів досліджень, аналітичне, графічне представлення явищ стосовно своєї професії.

Метою курсу: Метою навчальної дисципліни є освоєння студентами кількісного співвідношення та просторові форми навколишнього світу, яка являє собою цілісну систему взаємопов'язаних понять, аксіом, теорем, операцій і правил їх виконання.

В результаті вивчення дисципліни «Вища математика» студенти повинні:

Знати: області визначення, границі та неперервність функції; диференціальне числення та застосування похідної для аналізу виробничих функцій; невизначений інтеграл; визначений інтеграл та його застосування; диференціальні рівняння першого порядку, а також лінійні диференціальні рівняння з постійними коефіцієнтами та їх застосування для побудови математичних моделей виробничих процесів; елементи векторної та матричної алгебри; елементи лінійної алгебри; методи розв'язування систем лінійних рівнянь; основи теорії ймовірності та її застосування для оцінювання результатів технологічних процесів; основи варіаційної статистики, кореляційного та регресивного аналізу; первинні методи обробки результатів науково-виробничих експериментів.

Уміти: складати та аналізувати математичні моделі простих реальних технологічних процесів; підбирати дані для побудови розв'язків задач та оцінювати їх необхідну точність; вибирати, насамперед, не заданий метод математичного дослідження; виводити аналітичні залежності в процесі розв'язування задач; розв'язувати прості технологічні та економічні задачі; доводити розв'язки задач до практично придатних результатів та контролювати правильність розв'язків; оперувати з розмірними величинами; передбачати результати, оцінювати величини, давати асимптотичні оцінки, робити висновки; планувати науково-виробничий експеримент та провести первинну обробку експериментальних даних.

Попередні умови для вивчення курсу: шкільний курс.

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності та програмні результати навчання, які формуються при вивченні даної дисципліни (кодування згідно чинної освітньо-професійної програми, в дужках вказана забезпечувана компетенція відповідного стандарту вищої освіти).

Компетентності:

Загальні компітентності

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
- Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Програмні результати навчання:

- Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.
- Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

ЧОМУ ВИ НАВЧИТЕСЬ, ЩО ОТРИМАЄТЕ

(Відповідність компетентностей дисципліни межах компетентностей та програмним результатам навчання освітньо-професійної програми наведена кодами в дужках; після «/» вказана форма контролю програмних результатів навчання)



- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 6)

- Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях (ЗК 8)

/Індивідуальний підхід з вибору оптимального варіанту щодо вирішення сформульованого завдання/



- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 12)

- Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази. (ПРН 10)

- Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки. (ПРН 11)

/ Індивідуальні практичні завдання-розрахунки/

Програма вивчення дисципліни реалізується через проведення лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів. На вивчення дисципліни відводиться 150 годин, в тому числі 26 годин лекційних, 26 годин практичних та 98 годин самостійних занять.

Формами проміжного контролю, які оцінюються на практичних заняттях, є:

- індивідуальні практичні завдання.
- індивідуальні тестові завдання.

Формою підсумкової атестації є іспит.

СТРУКТУРНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вища математика

Напряом 205 – Лісове господарство.

Освітньо-кваліфікаційний рівень - Бакалавр.

СТРУКТУРНИЙ ПЛАН

Види занять та форми контролю		Обсяг за навчальним планом		Денне навчання		Заочне навчання	
				2 семестр		2 семестр	
		кредит	годин	кредит	годин	кредит	годин
Всього годин за планом		5,0	150	5,0	150	5,0	150
у т.ч. аудиторних		1,73	52	1,73	52	0,33	10
самостійних		3,27	98	3,27	98	4,67	140
Із аудиторних:							
лекцій		0,86	26	0,86	26	0,13	4
лабораторних							
практичних		0,87	26	0,87	26	0,2	6
Семінарських							
Модуль (заліковий кредит)	1	2,0	90	3,0	90	0,43	10
	2	2,0	60	2,0	60	4,67	140
	3						
	4						
Контрольна робота							
Курсовий проект							
Залік							
Екзамен підсумковий					*		*

**НАЗВА, ЗМІСТ, КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ
ДИСЦИПЛІНИ ТА ШИФРИ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВІДПОВІДНО
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙОЇ ПРОГРАМИ**

Назва модулів та їх зміст	Шифр компетентностей освітньої програми
<p>Модуль 1 Вища математика - Вивчає математичний аналіз - Вивчає лінійну алгебру</p> <p>Компетентності дисципліни: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 6) Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях (ЗК 8) Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК12)</p> <p>Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та до-вкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази (ПРН 10).</p> <p>Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки (ПРН 11).</p>	<p>ЗК 6 ЗК 8 ЗК12 ПРН 10 ПРН 11</p>
<p>Модуль 2 Теорія ймовірностей та математична статистика -Вивчає основні теореми теорії ймовірностей, математичні методи одержання систематизації обробки та інтерпретації результатів дослідів.</p> <p>Компетентності дисципліни: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 6) Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях (ЗК 8) Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК12)</p> <p>Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та до-вкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази (ПРН 10).</p> <p>Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки. (ПРН 11).</p>	<p>ЗК 6 ЗК 8 ЗК12 ПРН 10 ПРН 11</p>
<p>Підсумковий контроль. Інтегрований модуль Узагальнений тестовий зміст навчальної дисципліни, який об'єднує всі вищенаведені змістові модулі</p>	

