**Самостійна робота з дисципліни «Вища математика»** для студентів спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

( за ОПП «Виробництво і переробка продукції тваринництва »)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Питання, що виносяться на самостійне вивчення** | **Кількість****годин** |
|  | Похибки наближень і обчислень. Обчислення з точним урахуванням похибок. Відсоткові розрахунки.Тригонометричні функції. Теорема синусів і косинусів. Розв’язування трикутників. | 2 |
|  | Комплексні числа. Основні співвідношення. Геометрична інтерпретація комплексних чисел. | 2 |
|  | Вектор. Лінійні операції над векторами. Скалярний, векторний, мішаний добутки, їх геометричний зміст, властивості та застосування | 2 |
|  | Пряма і площина. Взаємне розташування прямих і площин.Умова перпендикулярності та паралельності прямої і площини. | 2 |
|  | Лінії другого порядку. Загальні рівняння лінії другого порядку на площині. Коло, еліпс, гіпербола, парабола. | 2 |
|  | Системи лінійних нерівностей та лінійне програмування. | 4 |
|  | Числова послідовність. Границя послідовності. Основні теореми про границі послідовності. Функція. Границя функції. Неперервність функції в точці та на відрізку.. | 4 |
|  | Поняття похідної, її фізичний та геометричний зміст. Таблиця похідних елементарних функцій. | 2 |
|  | Зростання, спадання функції. Достатня умова монотонності | 2 |
|  | Границя та неперервність функції багатьох змінних, їх властивості. | 3 |
|  | Найбільше, найменше значення функції в замкненій області. | 2 |
|  | Первісна функції та її властивості | 2 |
|  | Невизначений інтеграл та його властивості. Таблиця основних невизначених інтегралів.  | 2 |
|  | Визначений інтеграл та його властивості. Геометричний та фізичний зміст визначенв.Визначений інтегралтремуму функції. застосуванняого інтеграла | 2 |
|  | Лінійні диференціальні рівняння першого порядку | 2 |
|  | Диференціальні рівняння вищих порядків | 2 |
|  | Лінійні однорідні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами. | 2 |
|  | Числові ряди. Збіжність рядів. Необхідна умова збіжності рядів. Степеневі ряди. Область збіжності степеневого ряду. | 3 |
|  | Елементи теорії ймовірності. Випадкові події. | 2 |
| ***Разом*** | **44** |