

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**  
**Факультет енергетики і комп'ютерних технологій**  
**Кафедра вищої математики та фізики**

**СИЛАБУС**

**з навчальної дисципліни**  
**«ВИЩА МАТЕМАТИКА»**

<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=720> )

Викладач (і) к.т.н., доцент Дяденчук Альона Федорівна  
<http://www.tsatu.edu.ua/vmf/people/djadenchuk-alona-fedorivna/>

Кількість кредитів 4

Загальна кількість годин 120

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Анотація курсу.** Вища математика є обов'язковою дисципліною циклу загальної підготовки фахівців зі спеціальності 181 «Харчові технології». Дисципліна спрямована на формування у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти загальних та фахових компетентностей щодо володіння основними математичними методами, які необхідні для аналізу і моделювання пристроїв, процесів і явищ при пошуку оптимальних розв'язків екологічних задач, вибору найкращих методів їх реалізації. Дисципліна зорієнтована на вивчення питань лінійної, векторної алгебри, аналітичної геометрії, теорії границь, теорії диференціального та інтегрального числення, звичайних диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики. Дисципліна «Вища математика» повинна стати поєднувальною ланкою між основним курсом математики і спеціальними дисциплінами, складовою частиною професійного навчання студента.

**Метою дисципліни** є забезпечення міцного і свідомого оволодіння системою математичних знань, умінь і навичок, які необхідні для подальшого глибокого засвоєння багатьох базових та професійно-орієнтованих дисциплін, а також засвоєння їх у практичній діяльності, і на цій підставі сформуванню висококваліфікованого сучасного фахівця.

**Завданнями** дисципліни є вивчення теоретичних засад, основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується при вирішенні практичних задач у сфері харчових технологій, розвиток навичок творчого дослідження та математичного моделювання технологічних процесів виробництва харчових продуктів.

**Результати навчання (компетентності)**

Компетентності, які студент набере в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	Програмні результати навчання (ПРН)
181 «Харчові технології»	ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.	ФК 06. Здатність укласти ділову документацію та виконувати технологічні та економічні розрахунки. ФК 13. Здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту.	ПРН 02. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. ПРН 24. Здійснювати технологічні, технічні, економічні розрахунки в рамках розроблення та

			виведення харчових продуктів на споживчий ринок, вести облік витрат матеріальних ресурсів.
--	--	--	--

### Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Матриці, види та дії над ними.
2. Похідна функції. Основні правила диференціювання.
3. Первісна та невизначений інтеграл.
4. Теорія ймовірностей. Основні поняття та теореми.
5. Математична статистика.

### Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Елементи векторної алгебри
2. Диференціювання алгебраїчних функцій
3. Невизначений та визначений інтеграли
4. Елементи теорії сполук
5. Вибірковий метод.

### Політика курсу

✓ Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За пропуски занять без поважної причини здобувач вищої освіти буде неатестований з даної дисципліни. Усі пропущені заняття мають бути відпрацьовані під час консультацій або на Освітньому порталі університету.

✓ Через об'єктивні причини (наприклад, карантин, хвороба, участь у конференції, науковому проєкті, міжнародному стажуванні) навчання може відбуватись в on-line формі на Освітньому порталі ТДАТУ з використанням системи Moodle або за посередництва інших інформаційно-комунікаційних платформ чи технологій за погодженням із викладачем курсу.

✓ Списування під час виконання контрольних заходів, екзамену заборонені, зокрема із використанням мобільних гаджетів, комунікаційних засобів тощо.

✓ Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

✓ Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність, дбайливо ставитись до обладнання та книжкового фонду ТДАТУ, виконувати графік освітнього процесу.

### Рекомендована література

1. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 424 с.

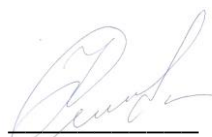
2. Дубовик В. П., Юрик І. І. Вища математика: навч. посіб. Київ : А.С.К., 2004. 648 с.

3. Рубцов М.О., Кравець В.І., Назарова О.П. Вища математика: навч. посіб. у 2-х ч., ч.1. Мелітополь : Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2015. 240 с.

4. Рубцов М.О., Кравець В.І., Назарова О.П. Вища математика: навч. посіб. у 2-х ч., ч.2. Мелітополь : Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2015. 220 с.

5. Сосницька Н.Л. Прикладна математика: навч. посіб. / Н.Л. Сосницька, В.М. Малкіна, О.А. Іщенко, Л.В. Халанчук, О.Г. Зінов'єва. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2019. 100с. ISBN 978-966-2489-79-8. <http://www.tsatu.edu.ua/vmf/navchannja/monohrafijski-ta-pidruchnyky/>

Гарант освітньої програми

  
(підпис)

Колісниченко Т.О.