



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ВИЩА МАТЕМАТИКА

**Ступінь вищої освіти:** бакалавр

**Спеціальність:** 131 Прикладна механіка  
133 Галузеве машинобудування  
141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка  
142 Енергетичне машинобудування  
144 Теплоенергетика  
101 Екологія  
183 Технології захисту навколишнього Середовища  
185 Нафтогазова інженерія та технології

**Освітньо-професійна програма:** Інженерна механіка  
Машинобудування  
Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням  
Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії  
Холодильні машини, установки і кондиціонування повітря  
Енергетичний інженеринг та енергоаудит  
Екологія  
Технології захисту навколишнього середовища  
Нафтогазова інженерія та технології

**Викладач:** Вітюк Антоніна Вікторівна, доцент кафедри Фізико-математичних наук, кандидат технічних наук, доцент

**Кафедра:** Фізико-математичних наук, т. 712-40-60

[Профіль викладача](#)

**Контакт:**

e-mail: [vityk.1969@ukr.net](mailto:vityk.1969@ukr.net)

### **1. Загальна інформація**

Тип дисципліни - обов'язкова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається на першому курсі у першому і другому семестрі

Кількість кредитів – 8, годин – 240

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	Практичні
денна	90	42	48
заочна	20	8	12
Самостійна робота, годин	Денна -150		Заочна - 220

[Розклад занять](#)

### **2. Анотація навчальної дисципліни**

Вища математика – наука про кількісні відношення та просторові форми існуючого світу. Предмет дисципліни дає уявлення про математику як точну науку, що вивчає пошук закономірностей в економіко-соціальних явищах, побудовах математичних моделей на мікро- та макрорівнях. Основними завданнями дисципліни «Вища математика» є навчання студентів основним математичним методам, необхідним для розв'язування конкретних технічних та технологічних задач, а також формування особистості студента як спеціаліста, розвиток його інтелекту і здібностей до логічного та алгоритмічного мислення.

Курс «Вища математика» має тісний зв'язок з усіма математичними, технологічними та технічними дисциплінами і є базовим для відповідних спеціальностей, а, отже, складає основу подальшої профілюючої підготовки спеціаліста. Без такої ґрунтовно закладеної основи неможлива повноцінна професійна діяльність інженерів і технологів.

### **3. Мета навчальної дисципліни**

Мета дисципліни «Вища математика» полягає в ознайомленні студентів з основами математичного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і практичних технічних і технологічних задач; виробленні навичок математичного дослідження прикладних задач; прищепленні студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з вищої математики та її прикладних розділів; дати необхідну математичну підготовку для вивчення інших дисциплін як математичного, так і спеціальних циклів.

У результаті вивчення курсу вищої математики студенти повинні

#### **знати:**

- основні означення та поняття вищої математики, необхідні для аналізу і обробки прикладних технічних і технологічних задач;
- основи вищої математики, які є фундаментом професійної підготовки;
- роль і місце математичних методів при розв'язанні прикладних задач галузі;
- методики формування таких задач у математичних термінах і шляхи розв'язку отриманої моделі;

#### **вміти:**

- розв'язувати математичні задачі та зводити розв'язки до практично прийнятого результату, а також розвинути логічне і алгоритмічне мислення;
- набути навичок математичного дослідження прикладних питань (застосування математичних засобів для розв'язання заданих практичних задач, вибір оптимального розв'язку, інтерпретація та оцінка отриманих результатів);
- самостійно опрацьовувати математичні тексти, що містяться в літературі, яка пов'язана зі спеціальністю студента;
- застосовувати всі нові сучасні обчислювальні засоби, а також користуватися таблицями та довідниками.

### **4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною**

### **5. Зміст навчальної дисципліни**

### **6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**Нарахування балів**

**Інформаційні ресурси**

### **7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015](#), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](#)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](#)».

Викладач \_\_\_\_\_ А.В. Вітюк  
підпис

Завідувачка кафедри \_\_\_\_\_ О.Є. Сергеева  
підпис