**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

***«Теоретична механіка»***

(назва навчальної дисципліни)

**Ступінь вищої освіти:** *Бакалавр*
**Спеціальність:** *133 «Галузеве машинобудування»*
**Освітньо-професійна програма:** *Енергетична безпека та енергетичний менеджмент*
**Викладач:** *Орлова Світлана Сергіївна, доцент, кандидат технічних наук, доцент*
**Кафедра:** *Технологічного обладнання зернових виробництв*

**Профайл викладача**
**Контакт**
моб. тел.067-6028755
E-mail: ss_orlova@ukr.net

## 1. Загальна інформація

**Тип дисципліни –** *обов'язкова* **Мова викладання –** *українська*

**Навчальна дисципліна викладається на I курсі у 2 семестрі, II курсі у 3 семестрі – для денної та II курсі у 3 семестрі – для заочної форм навчання**
**Кількість кредитів ECTS – 10,0/5,5, годин – 300/165**

| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | лабораторні | практичні |
|---|---|---|---|---|
| **денна** | 112 | 52 | – | 60 |
| **заочна** | 26 | 14 | – | 12 |
| **Самостійна робота, годин** | Денна - 188 | | Заочна - 139 | |

**Розклад занять**

## 2. Анотація навчальної дисципліни

Вивчення методів теоретичної механіки та знання її законів та принципів дозволяють досліджувати найскладніші проблеми техніки і технології, що постійно виникають у зв'язку з розвитком нових видів виробництва і нових технічних засобів, які вже не можна розв'язати на основі одних тільки дослідних даних та потребують моделювання на основі попереднього точного розрахунку і наукового передбачення. «Теоретична механіка» дає універсальні методи складання та аналізу рівнянь руху і рівноваги складних матеріальних систем, що є основою моделювання.

## 3. Мета навчальної дисципліни

Сприяти розвитку у здобувачів вищої освіти формування інженерних знань із загальних законів руху і взаємодії матеріальних тіл (точок), вважаючи головним завданням – пізнання кількісних і якісних закономірностей, що спостерігаються у природі. Вивчення методів теоретичної механіки та знання її законів та принципів дозволяють досліджувати найскладніші проблеми техніки і технології, що постійно виникають у зв'язку з розвитком нових видів виробництва і нових технічних засобів, які вже не можна розв'язати на основі одних тільки дослідних даних та потребують моделювання на основі попереднього точного розрахунку і наукового передбачення. «Теоретична механіка» дає універсальні методи складання та аналізу рівнянь руху і рівноваги складних матеріальних систем, що є основою моделювання.

В результаті вивчення курсу «Теоретична механіка» студенти повинні

**знати:**

- основні поняття, допущення, аксіоми механіки;
- способи завдання руху точки та її кінематичні характеристики руху;
- кінематичні характеристики руху тіла та точок тіла;
- закони механіки;
- загальні теореми динаміки матеріальної системи та точки;

– методи, рівняння та принципи механіки;

**вміти:**

– знаходити кінематичні характеристики руху точки;
– складати диференціальні рівняння руху точки
– знаходити реакцію в'язів під час руху невільної матеріальної точки;
– складати і розв'язувати диференціальні рівняння вільних та вимушених коливань точки без урахування опору;
– знаходити кінематичні характеристики руху тіл та точок тіл;
– знаходити реакції в'язей під час руху невільного тіла;
– знаходити момент сили відносно точки та осі;
– знаходити роботу постійних сил і сил, що залежать від відстані та часу;
– знаходити головний момент кількості руху системи та тіла, кінетичний момент та кінетичну енергію системи та тіла;
– використовувати загальні теореми динаміки, методи, рівняння та принципи механіки для визначення кінематичних характеристик тіл та точок з урахуванням маси і діючих сил.

## 4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Теоретична механіка» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 133 "Галузеве машинобудування" та освітньо-професійній програмі "Енергетична безпека та енергетичний менеджмент" підготовки бакалаврів.

## 5. Зміст навчальної дисципліни

## 6. Система оцінювання та вимоги

**Види контролю:** поточний, підсумковий – іспит, диф. залік.

**Нарахування балів**

**Інформаційні ресурси**

## 7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015, «Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач _____ Світлана ОРЛОВА
підпис

Завідувач кафедри _____ Олег ГАПОНЮК
підпис