



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Теоретична механіка та опір матеріалів»

для 18, 184 «Гірництво», спеціалізація «Гірництво»

1. Код: *ПП.16*

2. Назва: Теоретична механіка та опір матеріалів

3. Тип: *обов'язковий*

4. Рівень вищої освіти: *I (бакалаврський)*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *2*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *3*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *6*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:

*Подворний А. В., к.т.н., доцент*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- складати рівняння рівноваги;
- визначати реакції в'язей;
- здійснювати розрахунки на міцність та жорсткість при розтязі і стиску, крученні та згині.

10. Форми організації занять: *навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.*

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: *вища математика, фізика;*

12. Зміст курсу:

- *Тема 1.1* Задачі курсу та зміст предмету.
- *Тема 1.2* Геометричні характеристики плоских перерізів.
- *Тема 2.1* Центральний розтяг (стиск) бруса.
- *Тема 2.2* Зсув.
- *Тема 2.3* Кручення стержнів круглого поперечного переріза.
- *Тема 2.4* Прямий згин балки.
- *Тема 2.5* Стійкість центрально-стиснутого стержня.

13. Рекомендовані навчальні видання: (зазначити до 5 джерел)

1. *Г.С. Писаренко та ін. Опір матеріалів: Підручник – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2004. – 655 с.*
2. *В.Г. Піскунов та ін. Опір матеріалів. Книга 2, Опір бруса. К.: Вища школа, 1994.*
3. *С.І.Мошинський. Опір матеріалів: посібник. – Рівне: Видавництво РДТУ, 2001. – 214 с.*
4. *С.І.Мошинський, О.П.Примак, О.Г.Гуртовий* Задачі і приклади з опору матеріалів / Навчальний посібник. – К.: „Освіта України”, 2009 – 400 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

*16 год. лекцій, 10 год. лабораторних робіт, 6 год. практичних занять 58 год. самостійної роботи. Разом – 180год.*

Методи:

*Лекцію: “Стійкість центрально-стиснутого стержня” прочитати як проблемну.*

15. Форми та критерії оцінювання:

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** усний в кінці 3 семестру.*

*Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.*

16. Мова викладання: *українська.*

Завідувач кафедри

*В.М. Трач д.т.н., професор*



**DESCRIPTION OF THE SUBJECT MATTER**  
**«Theoretical mechanics and resistance of materials»**  
*for 18 184 "Mining", specialization "Mining"*

**1. Code:** III.16

**2. Name:** *Theoretical mechanics and resistance of materials*

**3. Type:** *obligatory*

**4. Level of the higher education:** *I (baccalaureate)*

**5. Year of training when the discipline is offered:** *2*

**6. A semester when the discipline is studied:** *3*

**7. Quantity of the established ECTS credits:** *6*

**8. Surname, initials of lecturers / lecturers, academic degree, position:** *Podvornyi A.V., PhD in Technological Sciences, associate professor.*

**9. Results of training: after studying of discipline the student has to be able:**

- *to work out the balance equations;*
- *to define reactions of communications;*
- *to perform calculations on durability and rigidity at stretching and compression, torsion and a bend.*

**10. Forms of the organization of occupations:** *educational occupation, independent work, practical preparation, control actions.*

**11. Disciplines precede studying of the specified discipline:** *the higher mathematics, physics.*

**12. Maintenance of a course:**

- *Subject 1.1 Problems of a course and maintenance of a subject.*
- *Subject 1.2 Geometrical characteristics of flat sections.*
- *Subject 2.1 Central stretching (compression) of a bar.*
- *Subject 2.2 Shift.*
- *Subject 2.3 Torsion of Cores of Round Section.*
- *Subject 2.4 Straight lines beam bend.*
- *Subject 2.5 Stability of the Central Compressed Core.*

**13. The recommended educational editions: (to specify up to 5 sources)**

1. *Г.С. Писаренко та ін. Опір матеріалів: Підручник – 2-ге вид., допов. і переробл. – К.: Вища шк., 2004. – 655 с.*
2. *В.Г. Піскунов та ін. Опір матеріалів. Книга 2, Опір бруса. К.: Вища школа, 1994.*
3. *С.І.Мошинський. Опір матеріалів: посібник. – Рівне: Видавництво РДТУ, 2001. – 214 с.*
4. *С.І.Мошинський, О.П.Примак, О.Г.Гуртовий. Задачі і приклади з опору матеріалів / Навчальний посібник. – К.: „Освіта України”, 2009 – 400 с.*

**14. The planned types of educational activity and methods of teaching:**

*16 h lectures, 10 hours. laboratory works, 6 h a practical training of 58 hours of independent work. Total - 180.*

*Methods: Lecture: To read "Stability of the central compressed core" as problem.*

**15. Forms and evaluation criteria:**

*Assessment is carried out on a 100-mark scale.*

*Total control (40 points): examination oral at the end of the 3rd semester.*

*Current control (60 points): testing, polls.....*

**16. Training language:** *Ukrainian.*

Head of the department

*V.M. Trach Dr.Sci.Tech., professor*