ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ПП-5;
2. Назва: *Теорія механізмів і машин та деталей машин*;
3. Тип: *обов'язковий*;
4. Рівень вищої освіти: *І (бакалаврський);*
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *3*;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *5;*
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *5,5*;
8. Прізвище, ініціали лектора, науковий ступінь, посада: *Войтович Л.В., старший викладач*
9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- **вміти**: *визначити раціональні параметри механізмів і машин з використанням сучасних ЕОМ; проектувати окремі важільні, кулачкові та зубчасті механізми, проектувати і конструювати деталі і складальні одиниці машин за заданими вихідними даними;*
- **знати**: *основні види механізмів і їх кінематичні та динамічні властивості, принципи роботи окремих механізмів і їх взаємодії в машині*

10. Форми організації занять: *лекції, практичні заняття, самостійна робота, залік*
11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: *інженерна та комп'ютерна графіка, вища математика, теоретична механіка*;
12. Зміст курсу: *Загальні відомості про механізми. Кінематичне дослідження. Силовий аналіз механізмів. Загальні питання деталей машин. Пасові передачі. Ланцюгові передачі. Зубчасті циліндричні передачі. Зубчасті конічні передачі. Черв'ячні передачі. Фрикційні передачі. Осі. Вали. Підшипники ковзання. Підшипники кочення.*
13. Рекомендовані навчальні видання: *(зазначити до 5 джерел)*

1. *Кореняко О.С. Теорія механізмів і машин.-К : Вища шк., 1987-206с.*
2. *Павлище В.Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин / В.Т. Павлище. –К. : Вищ. шк., 2003. – 560 с.*
3. *Киркач Н.Ф. Расчет и проектирование деталей машин / Н.Ф. Киркач, Р.А. Баласанян.–Х. : Основа, 1991. – 275 с.*
4. *Стрілець В.М. Деталі машин. Навч. посібник / В.М. Стрілець. –Рівне : НУВГП, 2008. – 192с.*
5. *Цехнович Л.И. Атлас конструкций редукторов / Л.И.Цехнович, И.П.Петриченко. – К. : Вищ. шк., 1990. – 151 с.*

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:
30 год. лекцій, 10 год. лабораторних робіт, 16 год. практичних робіт, 106 год. самостійної роботи. Разом – 162 год.
Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів, заняття в лабораторії.
15. Форми та критерії оцінювання:
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
Підсумковий контроль: ***залік*** *в кінці 5-го семестру.*
Поточний контроль (60 балів): тестування, практичні заняття.

16. Мова викладання: *українська***.**

Завідувач кафедри *М.М. Козяр, д-р. пед. наук, професор*

THE DESCRIPTION OF DISCIPLINE

Національний університет водного господарства та природокористування

1. Code: PP-5 ;
2. Name: Theory of mechanisms and machine and machine details;
3. Type: obligatory;
4. Higher education level: *I (bachelor);*
5. The year of study, when the discipline is offered: *3*;
6. Semester, when the discipline is studied: *5;*
7. Credits: *5,5*;
8. Surname, lecturer's initials, scientific degree, position*: Voitovych L.V., senior lecturer*
9. Outcomes of studying: As the result of the discipline studying students must*:*
be able to: *determine the rational parameters of mechanisms and machines using modern computers; design separate lever, cam and gear mechanisms, design and construct parts and assembly units of cars according to the given initial data;*
know: *the main types of mechanisms and their kinematic and dynamic properties, the principles of the work of individual mechanisms and their interaction in the car*
10. Forms of work: *lectures, practical classes, test*
11. Disciplines that precede the studying of the mentioned discipline: *engineering and computer graphics, higher mathematics, theoretical mechanics*;
12. Course content: *General information about mechanisms. Kinematic study. Power analysis of mechanisms. General issues of machine parts. Pass transfer .Chain transfers. Tooth gears. Corbelled conical transmissions. Slide screw gears. Friction gear. Axis. Shafts. Bearings of sliding. Rolling bearings.*
13. Recommended literature:

1. *Koreniaka O.S. Theory of mechanisms and machines.-K : Higher school, 1987-206p..*
2. *Pavlysche V.T. The bases of designing and calculation of machine details / V.T. Pavlysche. –K. : Higher school,, 2003. – 560 p.*
3. *Kyrkach N.F. Calculation and designing machine details / N.F. Kyrkach, R.A. Balasanyan.–X. : Osnova, 1991. – 275 p.*
4. *Strilets' V.M. Details of machines. Textbook / V.M.Strilets'. – Rivne : NUWMEE, 2008. – 192p.*
5. *Tsehnovych L. I. Atlas of reductors' constructions / L.I.Tsehnovich, I.P Petrychenko. – K. : Vyshcha school., 1990. – 151 p.*

14. Planned educational activities and methods of teaching:
30 hours of lectures, 10 hours of laboratory classes, 16 of practical classes, 106. of individual work. Together – 162 hours.
Methods: interactive lectures, individual tasks,use of multimedia, laboratory classes.
15. Forms of control and evaluation:
Evaluation is carried out on a 100-point scale.
Final control: ***tests*** *at the end of 5 semester.*
Current control (100 points): testing, practical classes.
16. Language of teaching: Ukranian.

Head of department *M.M. Koziar, d.ped.s., professor*