



Digitally signed by
Library TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity
of this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

GRAFICĂ INGINEREASCĂ

CONSPECT DE REPER



**Chişinău
2017**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**DEPARTAMENTUL GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ,
DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ**

GRAFICĂ INGINEREASCĂ

CONSPECT DE REPER

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2017**

Lucrarea este elaborată în conformitate cu programul de învățământ la Grafica Inginerească pentru specialitățile Facultății Textile și Poligrafie.


Sunt propuse 14 teme. Fiecare temă conține conspectul, însoțit de desenele intuitive ale epurelor, în care sunt expuse succint momentele de bază.

Elaborare: conf. univ., dr. Sergiu Dîntu
lector superior Angela Șuletea
lector superior Tudor Jandîc
lector univ. Ludmila Mihailov

Recenzent: conf. univ., dr. Maxim Vaculenco

Redactor responsabil: conf. univ., dr. Sergiu Dîntu

Redactor: Elvira Gheorghîșteanu

Bun de tipar 27.11.17
Hârtie offset TRISO
Coli de tipar 8,0

Formatul 60x84 1/8
Tirajul 60 ex.
Comanda nr. 78

UTM, 2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168
Editura „Tehnica-UTM”
2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9

INTRODUCERE

Lucrarea propusă este întocmită conform programului analitic pentru Facultatea Textile și Poligrafie a UTM.

Pentru fiecare temă este prevăzut un spațiu necesar notării momentelor esențiale ale temei. Cel de-al doilea compartiment conține condițiile problemelor ce urmează a fi soluționate în cadrul orelor practice și în timpul autoinstruirii. Ambele compartimente conțin desene spațiale, menite să faciliteze înțelegerea materialului teoretic și a condițiilor problemelor.

Pentru a facilita procesul de autoinstruire este propus cursul electronic, care poate fi accesat la adresa: <http://gddfiu.ucoz.ro/>.

Rezolvarea problemelor urmează a fi efectuată cu precizie, utilizând creionul și rechizitele de desenat, respectând standardele GOST 2.303-68, 2.304-81 etc.

Se vor utiliza notațiile și simbolurile stabilite la catedră și anume:

1. Notarea punctelor – $A, B, C, \dots, 1, 2, 3, \dots$
2. Notarea liniilor – a, b, c, \dots
3. Notarea suprafețelor – $\Gamma, \Delta, \Theta, \Lambda, \Pi, \Sigma, \Phi, \Psi, \dots$
4. Notarea planelor de proiecții:
 Π_1 – orizontal; Π_2 – frontal; Π_3 – de profil (lateral); Π' – axonometric.
5. Indicii proiecțiilor corespund indicilor planelor de proiecții
($A_1, A_2, A_3, A_4, A', a_1, a_2, a_3, a_4, a', \Psi_1, \Psi_2, \Psi_3, \Psi_4, \Psi', \dots$).
6. Dreapta, semidreapta, segmentul și lungimea segmentului determinate de punctele A și B , respectiv: $(AB), [AB), [AB], |AB|$.
7. Simbolica:
 - a) \cap - intersecția mulțimilor (în cazul liniilor se admite și \times);
 - b) \cup - reuniune;
 - c) \parallel - paralelismul elementelor;
 - d) \perp - perpendicularitatea elementelor;
 - e) \bullet - disjuncția elementelor;
 - f) \in - apartenența punctului unei mulțimi de puncte ($A \in l$);
 - g) \subset - apartenența submulțimii unei mulțimi ($b \subset \Sigma$);
 - h) \Rightarrow - implică (rezultă);
 - i) \Leftrightarrow - echivalență.

CUPRINS

INTRODUCERE	3
Tema 1. NORME GENERALE DE EXECUTARE A DESENELOR TEHNICE	4
Tema 2. CONSTRUCȚII GEOMETRICE	14
Tema 3. SISTEME DE PROIEȚII ȘI PROPRIETĂȚILE ACESTORA	18
Tema 4. REPREZENTAREA DREPTEI ȘI A PLANULUI	21
Tema 5. PROBLEME POZIȚIONALE ȘI METRICE	25
Tema 6. PROIEȚII AXONOMETRICE	28
Tema 7. METODELE GEOMETRIEI DESCRIPTIVE	32
Tema 8. POLIEDRE	35
Tema 9. DESFĂȘURATELE POLIEDRELOR	38
Tema 10. SUPRAFETE CURBE	41
Tema 11. INTERSECȚIA SUPRAFETELOR	45
Tema 12. DESFĂȘURATELE SUPRAFETELOR CURBE	48
Tema 13. REPREZENTĂRI ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ	52
Tema 14. ÎMBINĂRI DE PIESE	57
BIBLIOGRAFIE.....	63

BIBLIOGRAFIE

1. Știrbul I., Ruban A. Geometrie descriptivă. Îndrumar metodic privind executarea lucrărilor grafice. - Chișinău, UTM, 2007.
2. Pleșcan T.. Grafica Inginerească, vol 1. - Chișinău: Ed.Tehnica, 1996.
3. Pleșcan T.. Grafica Inginerească, vol 2. - Chișinău: Ed. Tehnica-Info, 2003.
4. Viatchin G. P. ș.a. Desen tehnic de construcții de mașini. - Chișinău: Știința, 1991.
5. Лагерь А. И., Колесникова Э. А. Инженерная графика. – М.: Высшая школа, 1985.
6. Чекмарев А. А. Инженерная графика. – М.: Высшая школа, 1988.
7. Михайленко В. Е. Инженерная графика. - Киев: Высшая школа, 1980, 1985.
8. Годик Е. I., Хаскин А. М. Справочное руководство по черчению. – М.: Машиностроение, 1974.
9. Федоренко В. А., Шошин А. И. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Машиностроение, 1983.
10. Богданов В. Н. и др. Справочное руководство по черчению. – М.: Машиностроение, 1989.
11. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. Т. 1-3. - М.: Машиностроение, 2000.
12. Потишко А. В. и др. Справочник по инженерной графике. – М.: Высшая школа, 1983.