

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра Комп'ютерне моделювання та інтегровані технології обробки тиском

Спеціальність 131. Прикладна механіка

Освітня програма Прикладна механіка

Форма навчання денна

Навчальна дисципліна Автомати, автоматичні лінії та комплекси в обробці тиском

Семестр 1

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ТА ЗАВДАНЬ, ВКЛЮЧЕНИХ ДО  
ЕКЗАМЕНАЦІЙНИХ БІЛЕТІВ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ**

Кількість білетів 24

Затверджено на засіданні кафедри  
протокол №28 від 20 червня 2023 р.

Зав. кафедри КМІТ \_\_\_\_\_ Віталій ЧУХЛІБ  
(скорочена назва)

Екзаменатор \_\_\_\_\_ Антон ОКУНЬ

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1**

1. Стадії автоматизації.
2. Класифікація автоматичних ліній.
3. Технологічні комплекси. Поняття, види та структура.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2**

1. Види механізації та автоматизації.
2. Лінії з жорстким зв'язком.
3. Комплекси устаткування для штампування деталей з рулонного металу.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3**

1. Технологічні передумови механізації та автоматизації.
2. Лінії з гнучким зв'язком.
3. Комплекси устаткування для штампування деталей з рулонного металу. Склад і технічна характеристика.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4**

1. Структура засобів автоматизації та механізації.
2. Автоматичні лінії зі змішаним зв'язком.
3. Комплекси устаткування для штампування деталей з рулонного металу. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 5**

1. Поняття та визначення: автомат, напівавтомат, ГВС, автоматична лінія.
2. Вибір оптимального варіанту побудови автоматичних ліній.
3. Комплекси для штампування деталей зі смуги.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 6**

1. Механізація та автоматизація при одиничному, серійному та масовому типі виробництва.
2. Продуктивність лінії.
3. Комплекси для штампування деталей зі смуги. Склад і технічна характеристика.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 7**

1. Ефективність автоматизації.
2. Вибір компоновального варіанту.
3. Комплекси для штампування деталей зі смуги. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 8**

1. Гнучкий виробничий модуль.
2. Основні структурні характеристики автоматичних ліній.
3. Комплекси для штампування деталей з листа.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 9**

1. Гнучка виробнича система. Організаційна структура.
2. Однопотоківі та багатопотокові автоматичні лінії.
3. Комплекси для штампування деталей з листа. Склад і технічна характеристика.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 10**

1. Комплекси устаткування для штампування зі штучних заготовок.
2. Циклограми і системи керування.
3. Комплекси для штампування деталей з листа. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11**

1. Комплекси устаткування для штампування зі штучних заготовок. Склад і технічна характеристика.
2. Основні типи циклів роботи обладнання і засобів автоматизації.
3. Правильно-розмотувальні пристрої.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 12**

1. Шибєрні живильники. Принципова схема.
2. Побудова циклової діаграми.
3. Правильно-розмотувальні пристрої. Принципова схема.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 13**

1. Револьверні подачі. Принципова схема.
2. Системи керування лініями за ступенем централізації.
3. Правильно-розмотувальні пристрої. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 14**

1. Грейферні подачі. Принципова схема.
2. Вимоги до технологічного процесу, конструкції штампів і обладнання при створенні лінії.
3. Розмотувальні пристрої.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 15**

1. Роботизовані технологічні комплекси.
2. Вимоги, що пред'являються до деталей, які виготовляються на лініях.
3. Розмотувальні пристрої.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 16**

1. Склад і компонування РТК.
2. Штampi в автоматичних і автоматизованих лініях.
3. Намотувальні пристрої.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 17**

1. Компонування РТК листового штампування.
2. Автоматичні лінії роторного типу.
3. Рулонниця. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 18**

1. Области застосування кранів кабельного типу.
2. Застосування АРЛ і АРКЛ.
3. Подачі для рулонного і смугового металу.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 19**

1. Компонування РТК листового штампування.
2. Структура автоматичної лінії роторного типу.
3. Валкова подача. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 20**

1. Компонування РТК на базі чеканочного преса.
2. Продуктивність і надійність автоматичних ліній.
3. Валкова подача. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 21**

1. Преси з програмним керуванням. Принцип дії.
2. Ймовірність безвідмовної роботи лінії.
3. Ролико-клинова подача. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 22**

1. Кінематична схема координатно-револьверного преса з ЧПУ.
2. Механізація та автоматизація при одиничному, серійному та масовому типі виробництва.
3. Ролико-клинова подача. Принципова схема.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 23**

1. Обробні центри для штампування листових деталей.
2. Структура засобів автоматизації та механізації.
3. Кліщова подача. Принцип дії.

### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 24**

1. Стадії автоматизації.
2. Комплекси устаткування для штампування деталей з рулонного металу. Склад і технічна характеристика.
3. Кліщова подача. Принципова схема.