

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»



**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА  
ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН СЕРЕДНЬОЇ ПОТУЖНОСТІ**

ТИПОВА ПРОГРАМА, МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ  
ТА КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ

для студентів заочної форми навчання спеціальності 7.050702  
«Електричні машини і апарати»

Харків 2015

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**Типова програма, методичні вказівки  
та контрольні роботи з курсу**  
**«Технологія виробництва електричних машин середньої потужності»**  
для студентів заочної форми навчання спеціальності 7.050702  
«Електричні машини і апарати»

Затверджено  
редакційно-видавничою  
радою університету,  
протокол № 1 від 20.03.2015

Харків  
НТУ «ХП»  
2015

Типова програма, методичні вказівки та контрольні роботи з курсу «Технологія виробництва електричних машин середньої потужності» для студентів заочної форми навчання спеціальності 7.050702 «Електричні машини і апарати» / Уклад. Петренко М.Я., Масленніков А.М. - Харків: НТУ «ХП», 2015. - 24 С. (на укр. мові)

Укладачі: М.Я. Петренко  
А.М. Масленніков

Рецензент В.Д. Юхимчук

Кафедра електричних машин

## Зміст

Вступ.....	3
1 Загальні положення.....	4
2 Програма курсу.....	5
2.1 Загальні питання підготовки виробництва і технології виготовлення електричних машин середньої потужності.....	5
2.2 Матеріали, що використовуються в електромашинобудуванні.....	6
2.2.1 Загальні положення.....	6
2.2.2 Магнітні матеріали.....	6
2.2.3 Провідникові матеріали.....	7
2.2.4 Конструктивні матеріали.....	7
2.2.5 Електроізоляційні матеріали.....	7
3 Методи отримання заготовок для виготовлення деталей електричної машини.....	8
4 Технологія механічної обробки деталей електричної машини.....	8
5 Технологічний процес і вибір обладнання для штампування електротехнічної сталі.....	9
5.1 Загальні положення.....	9
5.2 Обладнання для штамповки електротехнічної сталі.....	9
5.3 Технологічний процес штампування листів полюсів.....	10
5.4 Технологія збирання осердя статора, ротора і якоря.....	10
6 Технологія ізолювання, виготовлення обмотки і вкладання її в пази..	11
6.1 Технологічний процес виготовлення обмоток полюсів.....	12
6.2 Технологія просочення і компаундування обмоток.....	12
6.3 Контроль і випробування обмоток електричної машини.....	13
6.4 Технологія виготовлення короткозамкнених обмоток роторів.....	14
7 Технологічний процес складання електричних машин.....	15
8 Контрольна робота.....	17
8.1 Вимоги до виконання контрольної роботи.....	17
8.2 Порядок виконання роботи.....	17
Список літератури.....	22