

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

Кафедра «Електричні машини»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри «Електричні машини» _____ Володимир МІЛИХ
(підпис)

31 серпня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА»

рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

галузь знань – 14 Електрична інженерія

спеціальність – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

освітня програма – «Електромеханіка»

вид дисципліни – професійна підготовка, вибіркова

форма навчання – денна

Харків – 2020 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни
«ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА»

Розробник:

доцент кафедри електричних машин,
канд. техн. наук, доцент

Олена ЮР'ЄВА

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри «Електричні машини»

Протокол від 31 серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри «Електричні машини»

Володимир МІЛИХ

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри-розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Голови груп забезпечення спеціальностей

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою робочої програми навчальної дисципліни є підготовка бакалаврів за спеціальністю 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», що передбачає формування бази теоретичних знань з методів організації технологічної підготовки виробництва електричних машин.

Компетентності

Здатність визначати та вибирати технологічні процеси, необхідні для електромашинобудівного виробництва, знати властивості конструкційних матеріалів, основи вибору та прийняття технологічних рішень при проектування та виготовленні електричних машин. Здатність визначати особливості конструкцій окремих складових вузлів електричних машин. ПКсб-1, ПКсб-2.

Результати навчання

Знати технологічні процеси електромашинобудівного виробництва, властивості конструкційних матеріалів на способи їх отримання, основи вибору та прийняття технологічних рішень при проектування та виготовленні електричних машин. Знати особливості конструкцій окремих складових вузлів електричних машин. РНсб-1, РНсб-2.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на:	На результати вивчення цієї дисципліни безпосередньо спираються:
Вища математика Вступ до спеціальності Електротехнічні матеріали Електричні машини Інформатика, обчислювальна техніка та програмування Комп'ютерна графіка електричних машин	Електроматеріалознавство Технологія електромашинобудування Дипломне проектування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг			За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
	Всього (годин) / кредитів ECTS	З них		Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)							
5	90/3	32	58	32	-	-	Р	1	+	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу становить 36 %.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах). Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	Л	2	Тема 1. Місце технологічної підготовки виробництва у виробничому процесі	1–10
2	Л	2	Тема 2. Виробничий процес та його складові	1–10
3	Л	2	Тема 3. Класифікація виробництв і організація технологічного процесу	1–10
4	Л	2	Тема 4. Стадії розробки технологічної документації	1–10
5	Л	2	Тема 5. Технологічність конструкції виробу. Основні терміни та визначення	1–10
6	Л	2	Тема 6. Оцінка технологічності конструкції виробу	1–10
7	Л	2	Тема 7. Оцінка технологічності конструкції деталі	1–10
8	Л	2	Контрольна робота 1	
9	Л	2	Тема 8. Оцінка технологічності конструкції з'єднання	1–10
10	Л	2	Тема 9. Оцінка технологічності конструкції складаної одиниці	1–10
11	Л	2	Тема 10. Оцінка технологічності конструкції електричної машини при монтажі, контролі та випробуваннях	1–10
12	Л	2	Тема 11. Оцінка технологічності конструкції електричної машини при експлуатації та ремонті	1–10
13	СР	4	Тема 12. Принципи вибору та підготовки заготовок	1–10
14	Л	2	Тема 13. Оформлення документів при розробці технологічних процесів	1–10
15	Л	2	Тема 14. Вибір засобів технологічного оснащення	1–10
16	Л	2	Контрольна робота 2	
Разом (годин)		32		

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	8
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	4
4	Виконання індивідуального завдання:	30
5	Інші види самостійної роботи	16
	Разом	58

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Розрахункове завдання

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Видача-отримання завдання	1
2	Виконання теоретичної частини	5
5	Виконання розрахункової частини	7
6	Оформлення контрольної роботи	9
7	Захист розрахунково-графічного завдання	8

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Навчальні технології, що використовують викладачі на лекційних заняттях, застосовуються відповідно до змісту робочої програми та з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисципліни.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль реалізується у формі опитування, перевірки виконання індивідуальних завдань, проведення контрольних робіт.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться: з лекційного матеріалу –перевіркою конспектів.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку відповідно до навчального плану в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, що встановлені навчальним планом з урахуванням результатів поточної успішності.

Результати поточного контролю (поточна успішність) безпосередньо враховуються для виставлення оцінки з даної дисципліни.

Семестровий контроль може проводитися як в письмовій так і усній формі

Студент вважається допущеним до заліку з навчальної дисципліни за умови захисту індивідуального завдання, передбачених навчальною програмою з дисципліни.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1 – Розподіл балів для оцінювання успішності студента

Контрольні роботи	Р	Залік	Сума
40	30	30	100

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Складові частини комплексу навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни: план лекцій, методичне забезпечення до лабораторних робіт, курсової роботи та інші методичні матеріали оприлюднені на офіційному сайті університету <http://web.kpi.kharkov.ua/elmash/pro-kafedru/>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1. Технологія машиностроєння: (Спец.часть) : [Учеб.для машиностроит. спец. вузов. – М.: Машиностроение, 1986.
- 2 Технологія машиностроєння: В 2-х т. Т.1. Основи технології машиностроєння : Учебник: для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 1999.
- 3 ДСТУ ГОСТ 3.1001:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні положення
4. ДСТУ ГОСТ 3.1102:2014 Єдина система технологічної документації. Стадії розробки та види документів. Загальні положення
5. ДСТУ ГОСТ 3.1103:2014 Єдина система технологічної документації. Основні написи. Загальні положення
6. ДСТУ ГОСТ 3.1105:2014 Єдина система технологічної документації. Форми та правила оформлення документів загального призначення
7. ДСТУ ГОСТ 3.1116:2014 Єдина система технологічної документації. Нормоконтроль
8. ДСТУ ГОСТ 3.1127:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання текстових технологічних документів
9. ДСТУ ГОСТ 3.1128:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання графічних технологічних документів

Допоміжна література

10. Літерні позначення величин та параметрів електричних машин: методичні вказівки до використання в навчальному процесі кафедри «електричні машини» для викладачів і студентів усіх спеціальностей / Укладач В.І. Мілих. – Харків: НТУ «ХП», 2007.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

(перелік інформаційних ресурсів)

Офіційний сайт кафедри «Електричні машини» НТУ «ХП». Режим доступу: <http://web.kpi.kharkov.ua/elmash>