



## Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

# Вступ до спеціальності. Ознайомча практика



### Шифр та назва спеціальності

141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

### Інститут

ННІ енергетики, електроніки та електромеханіки

### Освітня програма

Електромеханіка

### Кафедра

Електричні апарати (127)

### Рівень освіти

Бакалавр

### Тип дисципліни

Профільна, вибіркова

### Семестр

1

### Мова викладання

Українська

## Викладачі, розробники



### Серета Олена Геннадіївна

[Olena.Korol@khpі.edu.ua](mailto:Olena.Korol@khpі.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент кафедри електричних апаратів НТУ «ХПІ».

Досвід роботи – 16 років. Авторка та співавторка понад 30 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика», «Моделювання електромеханічних систем», «Контактно-дугогасні системи та теплові процеси в електричних апаратах», «Електромагнітні апарати та індукційно-динамічні системи», «Забезпечення електромагнітної сумісності електрообладнання».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Дисципліна спрямована на ознайомлення студентів з особливостями вищої професійної освіти в Україні (Національному технічному університеті «Харківському політехнічному інституті») та за кордоном, а також з особливостями спеціальності – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та спеціалізацій – 141-07 Електричні апарати та 141-08 Електропобутова техніка.

### Мета та цілі дисципліни

Метою вивчення дисципліни є

- знайомство студентів з історією та досягненнями університету НТУ «ХПІ», навчально-наукового інституту енергетики, електроніки та електромеханіки та випускової кафедри «Електричні апарати»;
- інформування студентів про порядок організації навчального процесу в НТУ «ХПІ»;

- ознайомлення з можливостями студентів НТУ «ХПІ» щодо реалізації власної освітньої та науково-дослідницької діяльності;
- надання інформації щодо можливості участі студентів у міжнародних проектах, організації побуту, відпочинку, участі у спортивних та культурно-масових заходах;
- ознайомлення з основними нормативно-правовими документами, що регламентують навчальний процес в НТУ «ХПІ»;
- інформування про соціально-правовий захист студента;
- формування у студентів системних уявлень про зміст і умови майбутньої професійної діяльності;
- ознайомлення з можливостями працевлаштування, головними вимогами потенційних роботодавців;
- формування у студентів загальних уявлень про спеціальність 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, та спеціалізацій 141-07 Електричні апарати; 141-08 Електропобутова техніка.

### **Формат занять**

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

### **Компетентності**

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Здатність працювати в команді.

Здатність працювати автономно.

Здатність вирішувати практичні задачі із застосуванням систем автоматизованого проектування і розрахунків (САПР).

Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки.

Усвідомлення необхідності підвищення ефективності електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування.

Усвідомлення необхідності постійно розширювати власні знання про нові технології в електроенергетиці, електротехніці та електромеханіці.

### **Результати навчання**

Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

Розуміти та демонструвати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку, дотримуватись здорового способу життя.

Уміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, виміральною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

### **Обсяг дисципліни**

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 16 год., практичні заняття – 32 год., самостійна робота – 42 год.

### **Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)**

Дисципліна базується на повній загальній середній освіті.

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. Застосовуються активні форми проведення занять: лекція, лекція-діалог, лекційне опитування, практичні заняття, співбесіда, консультація. На практичних заняттях використовується варіативний підхід до навчання, ігрові методи, акцентується увага на застосуванні інформаційних технологій при розв'язанні задач електротехніки.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

#### Тема 1. Особливості вищої освіти.

Вища професійна освіта в Україні та за кордоном. НТУ «ХПІ». Організація освітнього процесу в НТУ «ХПІ». Інформаційні та бібліотечні ресурси НТУ «ХПІ». Контрольні заходи. Організація та проведення звітностей в НТУ «ХПІ». Методичні рекомендації щодо роботи студентів під час навчання. Соціально-правовий захист студента. Професійне становлення здобувача вищої освіти. Еволюція характеру і змісту інженерної діяльності.

#### Тема 2. Основні питання зі спеціальності: теоретичні основи, основні терміни та визначення зі спеціальності.

Введення до електромеханіки. Основні явища, поняття і закони, що використовуються в електромеханіці.

#### Тема 3. Особливості спеціальності – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Спеціалізація – 141-07 Електричні апарати.

Історія електроапаратобудування. Класифікація електричних апаратів і вимоги до них. Контактна система електричного апарату. Електромагнітні та дугогасні системи апаратів.

#### Тема 4. Особливості спеціальності – 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Спеціалізація – 141-08 Електропобутова техніка.

Історія електропобутової техніки. Основні терміни. Класифікація електропобутової техніки і вимоги до неї.

### Теми практичних занять

Тема 1. Знайомство з офіційним сайтом НТУ «ХПІ». Пошук необхідної інформації на сторінках НТУ «ХПІ».

Тема 2. Пошук необхідної інформації на сторінках сайту кафедри «Електричні апарати». Екскурсія по навчальним лабораторіям кафедри «Електричні апарати» та ознайомлення з її обладнанням.

Тема 3. Стандарти НТУ «ХПІ». Основні положення. Вимоги щодо елементів навчального процесу. Вимоги щодо документів навчального процесу.

Тема 4. Ознайомлення з механізмом відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки.

Тема 5. Пошук необхідної інформації на сторінках науково-технічної бібліотеки НТУ «ХПІ».

Тема 6. Користування інформаційними та бібліотечними ресурсами НТУ «ХПІ» у навчальному процесі.

Тема 7. Загальні вимоги до документів. Текстові документи.

Тема 8. Загальні вимоги до створення презентацій.

Тема 9. Ознайомлення з науковою діяльністю кафедри «Електричні апарати».

Тема 10. Правила призначення академічних стипендій.

Тема 11. Розв'язання задач з електромеханіки (частина 1).

Тема 12. Розв'язання задач з електромеханіки (частина 2).

Тема 13. Контрольна робота № 1.

Тема 14. Екскурсія до музею НТУ «ХПІ».

Тема 15. Контрольна робота № 2.

Тема 16. Контрольна робота № 3.

## Самостійна робота

Дисципліна передбачає виконання розрахункового завдання «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика». Розрахункове завдання містить звіт з виконання розрахунку згідно обраного варіанту. Успішний захист розрахункового завдання оцінюється в 20 балів і входить до екзаменаційної оцінки. Студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення.

## Література та навчальні матеріали

### Основна література

1. Степко М.Ф., Клименко Б.В., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л. Болонський процес і навчання впродовж життя: монографія. Харків: НТУ «ХПІ», 2004. 111 с.
2. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л., Сокол Є. І., Клименко Б. В. Болонський процес: цикли, ступені, кредити : монографія. Харків : НТУ «ХПІ», 2004. 144 с.
3. Про освіту: Закон України від 23.05.1991 № 1060-XII. [Втратив чинності від 28.09.2017, підстава - 2145-VIII]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1060-12/print1392491276358346#Text> (дата звернення: 04.10.2022).
4. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/print> (дата звернення: 04.10.2022).
5. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13.12.1991 № 1977-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1977-12/print> (дата звернення: 04.10.2022).
6. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України від 11.07.2001 № 2623-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14/print> (дата звернення: 04.10.2022).
7. Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2022 року: Постанова Кабінету Міністрів України: від 7 вересня 2011 р. № 942 Київ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/942-2011-p/print> (дата звернення: 06.10.2022).
8. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), А. М. Гуржій (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)] ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с. Бібліогр.: с. 21. (До 25-річчя незалежності України).
9. СТВУЗ 1.01-2000 ССОНП. Організація навчального процесу. Основні положення. [Чинний від 2000-06-01]. Харків : НТУ «ХПІ», 2001. 19 с. (Стандарт Вищого Навчального Закладу).
10. СТВУЗ-ХПІ-1.00-2006. Система стандартів з організації навчального процесу. Основні положення. [Чинний від 2006-07-11]. Харків : НТУ «ХПІ», 2006. 12 с. (Стандарт Вищого Навчального Закладу).
11. СТВУЗ-ХПІ-1.03-2007 ССОНП. Нормоконтроль документів у сфері навчального процесу. Порядок організації та проведення. [Чинний від 2007-06-26]. Харків : НТУ «ХПІ», 2001. 15 с. (Стандарт Вищого Навчального Закладу).
12. СТЗВО-ХПІ-2.01-2021 ССОНП. Дипломні проекти та дипломні роботи. Загальні вимоги до виконання. [Чинний від 2021-12-09]. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. 36 с. (Стандарт Закладу Вищої Освіти).
13. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання. [Чинний від 2021-12-09]. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. 47 с. (Стандарт Закладу Вищої Освіти).
14. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. [Чинний від 2017-09-05]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/sp:max50:nav7:font2/print> (дата звернення: 17.10.2022).
15. Сокол Є.І., Хрипунов Г.С. Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників університету. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. 42с. URL: [http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-novoe\\_1.pdf](http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/Polozhennya-pro-akademichnu-mobilnist-novoe_1.pdf) (дата звернення: 18.10.2022).
16. Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання: Затв. Вченою Радою від 05 липня 2019 р. протокол № 7. Харків: НТУ «ХПІ». 2019. 39 с.

- URL: [http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2020/02/POLOZHENNYA-proporyadok-vidrahuvannya\\_NOV2019.doc](http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2020/02/POLOZHENNYA-proporyadok-vidrahuvannya_NOV2019.doc) (дата звернення: 19.10.2022).
17. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23.12.1993 № 3792-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12/print> (дата звернення: 01.11.2022).
18. Положення про принципи формування підсумкової оцінки за 100-бальною шкалою з навчальних дисциплін: Затв. Методичною Радою Університету від 31 травня 2017 р. протокол № 5. Харків: НТУ «ХПІ». 2017. 6 с. URL: <http://web.kpi.kharkov.ua/pbme/wp-content/uploads/sites/161/2017/07/Polozhennya.pdf> (дата звернення: 08.11.2022).
19. Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів: Затв. Вченою Радою від 23 лютого 2018 р. протокол № 2. Харків: НТУ «ХПІ». 2018. 14 с. URL: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/POLOZHENNYA-PRO-KRITERIYI-TA-SISTEMU-OTSINYUVANNYA-ZNAN-TA-VMIN-I-PRO-REJTING-STUDENTIV.pdf> (дата звернення: 08.11.2022).
20. Положення про порядок ліквідації академічної заборгованості в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»: затв. наказом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» від «29» грудня 2020 р. № 573 Од. Харків: НТУ «ХПІ». 2020. 10 с. URL: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/vr/wp-content/uploads/sites/27/2019/10/POLOZHENNYA-PRO-KRITERIYI-TA-SISTEMU-OTSINYUVANNYA-ZNAN-TA-VMIN-I-PRO-REJTING-STUDENTIV.pdf> (дата звернення: 08.11.2022).
21. Порядок організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»: затв. наказом НТУ «ХПІ» від 07 квітня 2022 р. № 119 Од. 2022. 10 с.
22. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
23. Клименко Б.В. Електричні апарати. Електромеханічна апаратура комутації, керування та захисту. Загальний курс: навч. посіб. Харків: Вид-во «Точка», 2013. 400 с.
24. Електропобутова техніка: навч. посіб. / І.В. Петко та ін. К.: КНУТД, 2009. 204 с.
25. Петко І. В., Бурмістенков О. П., Біла Т. Я. Основи електропобутової техніки: навч. посіб. К.: КНУТД, 2013. 238 с.
26. Електричні машини та електропривод побутової техніки: навч. посіб. / М.Г. Попович та ін. Вид. 2-ге, переробл. і допов. К.: Либідь, 2004. 352 с.
27. Електропобутова техніка / Петко І. В., Бурмістенков О. П., Біла Т. Я., Скиба М. Є. Хмельницький: ХНУ, 2017. 213 с.
28. Методичні вказівки до виконання практичних занять з навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» [Електронний ресурс]: для студ. спец. 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»: спеціалізацій 141.07 «Електричні апарати» та 141.08 «Електропобутова техніка» усіх форм навчання / Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; уклад.: О. Г. Король, С. В. Вировець. - Електрон. текстові дан. - Харків: НТУ «ХПІ», 2018. - 42 с. - Б. ц. [http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy\\_2018\\_339\\_Vstup\\_Korol.pdf](http://library.kpi.kharkov.ua/TUF/Prohramy_2018_339_Vstup_Korol.pdf)

## Додаткова література

1. Клименко Б.В. Комутаційна апаратура, апаратура керування, запобіжники. Терміни, тлумачення, коментарі. Навчальний посібник. Харків: Талант, 2008. 214 с.
2. Середа О.Г. Безконтактні елементи автоматики в електропобутовій техніці: Навчальний посібник. Харків: НТУ «ХПІ», 2008.
3. Грищук Ю.С. Мікропроцесорні пристрої: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», 2007. 280с.
4. Грищук Ю. С. Мікроконтролери: архітектура, програмування та застосування в електромеханіці [Електронний ресурс]: навч. посіб. Харків, 2019. 384 с. - URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/42222>
5. Jackson Albert. Fix it Manual: The Complete Guide to Repairing Home Appliances. Collins, 2003. 304 p.
6. ДСТУ ІЕС 60335-1:2004 Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги (ІЕС 60335-1:2001/A2:2006, ІДТ). Зміна № 2:2010. [Чинний від 2012-07-01]. Київ: УкрНДНЦ, 2013. 147 с. (Державний Стандарт України).
7. Шкрабець Ф.П., Ципленков Д.В. Ш Збірник задач з електротехніки та основ електроніки: навч. посіб. Д.: Національний гірничий університет, 2006. 258 с.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання на екзамені (20%) та поточного оцінювання (80%). Екзамен проводиться за екзаменаційними білетами в усній формі. Поточне оцінювання складається з оцінок за контрольні роботи (3 по 15 балів), за роботу на практичних заняттях (15 балів) та захисту розрахункового завдання (20 балів).

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис

Завідувач кафедри  
Євген БАЙДА

Дата погодження, підпис

Гарант ОП  
Олена ЮР'ЄВА