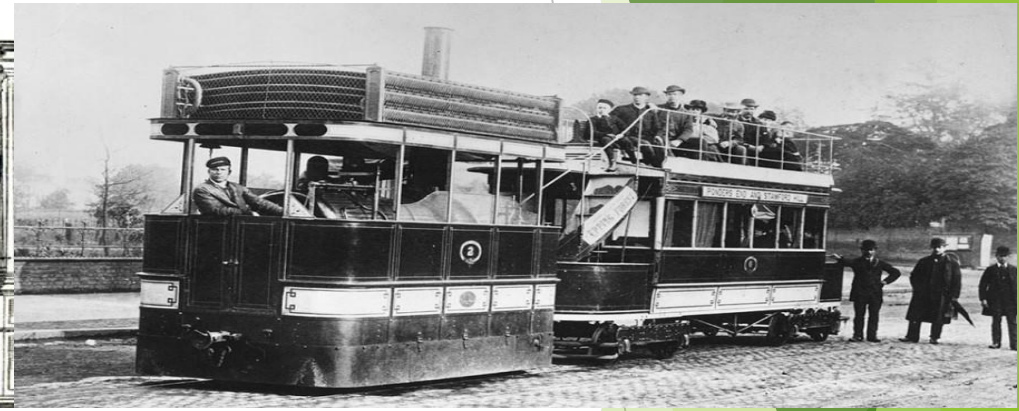
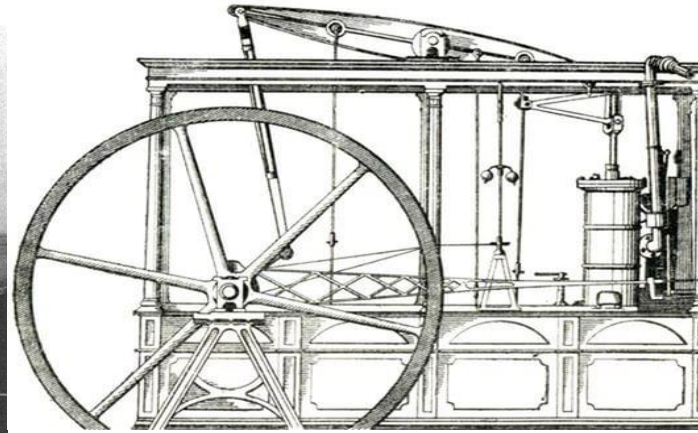
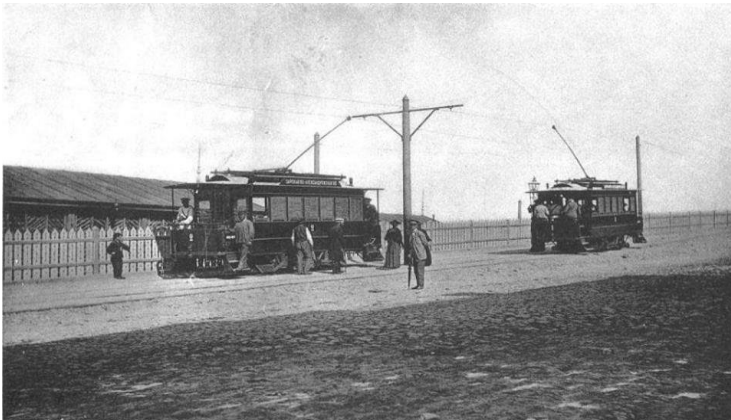




**ВСП «КИЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
Таврійського національного університету
ім. В.І. Вернадського»**



ПРЕЗЕНТАЦІЯ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН

***СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 141
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА
ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА***

***ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА "ЕКСПЛУАТАЦІЯ, РЕМОНТ І ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ МІСЬКОГО
ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ"***

**ЯК ЗРОБИТИ УСПІШНИЙ
ПРОФЕСІЙНИЙ ВИБІР?**



ВИБІРКОВІ КОМПОНЕТИ БЛОКУ № 1

- ✓ ***СОЦІОЛОГІЯ***
- ✓ ***ГІДРОГАЗОДИНАМІКА ТА ТЕРМОДИНАМІКА***
- ✓ ***ЕЛЕКТРИЧНЕ ОБЛАДНАННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ***
- ✓ ***КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ***
- ✓ ***ТЯГОВІ ПІДСТАНЦІЇ***

Вибіркова компонента

СОЦІОЛОГІЯ



Соціологія формує уявлення про розвиток суспільства, його життєдіяльність, сутність різних соціальних груп та інститутів, специфіку відносин між ними, пояснює роль і функції сім'ї, вивчає причини конфліктів, проблеми соціології політики та соціалізації особистості.



Термін “соціологія”
походить від латинського
societas (суспільство) та
грецького **logos** (слово,
вчення).

*Соціологія - наука про суспільство та
закономірності, що проявляються в суспільних
явищах.*

*Виокремленню її в самостійну науку сприяли
глибокі соціальні зміни, пов'язані з переходом від
традиційного до індустріального суспільства.*

Спеціальні (фахові) компетентності

- ▶ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ▶ Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ▶ Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.



Дисципліна складається з наступних розділів:

- Етапи розвитку соціології.
- Соціальні відносини та соціальні інститути.
- Соціальна структура суспільства.
- Соціологія особистості.
- Соціологія девіантної поведінки.
- Соціологія економіки.
- Соціологія конфлікту.
- Соціологія політики.
- Соціологія сім'ї та шлюбу.
- Соціологія молоді.
- Соціологія права та громадської думки.
- Економічна соціологія.
- Соціологія культури.
- Соціологія релігії.
- Питання методології, методики та технології конкретно-соціологічних досліджень.



Вивчення дисципліни надасть можливість:

- ▶ Забезпечувати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації у будь-яких форматах.
- ▶ Володіти базовими знаннями з фундаментальних та прикладних наук в обсязі, необхідному для навчання та професійної діяльності.
- ▶ Розуміти свої громадянські права, свободи, обов'язки та вміти планувати, аналізувати, контролювати й оцінювати власну роботу та роботу інших осіб
- ▶ Вільно спілкуватися з професійних питань, як усно, так і письмово, державною мовою.
- ▶ Використовувати історичну спадщину та культурні традиції свого народу для професійного зростання, саморозвитку, самовдосконалення.
- ▶ Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог з професійної етики.



Вибіркова компонента Гідрогазодинаміка та термодинаміка



Природні джерела



Транспортування



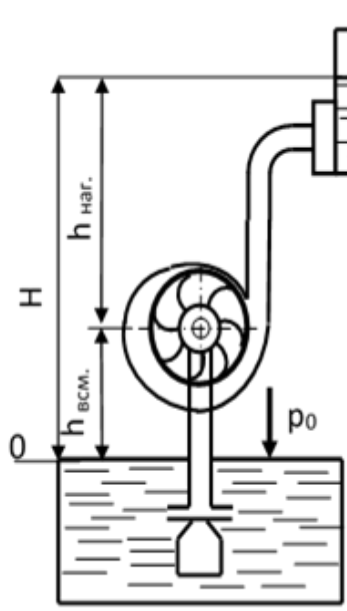
Ємності зберігання



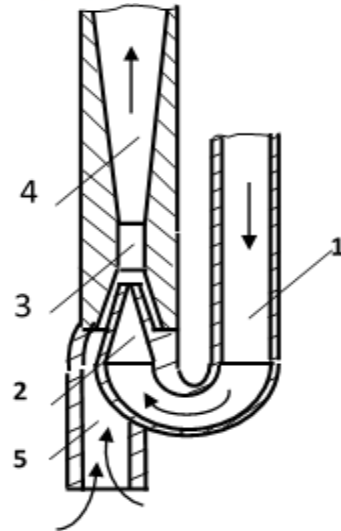
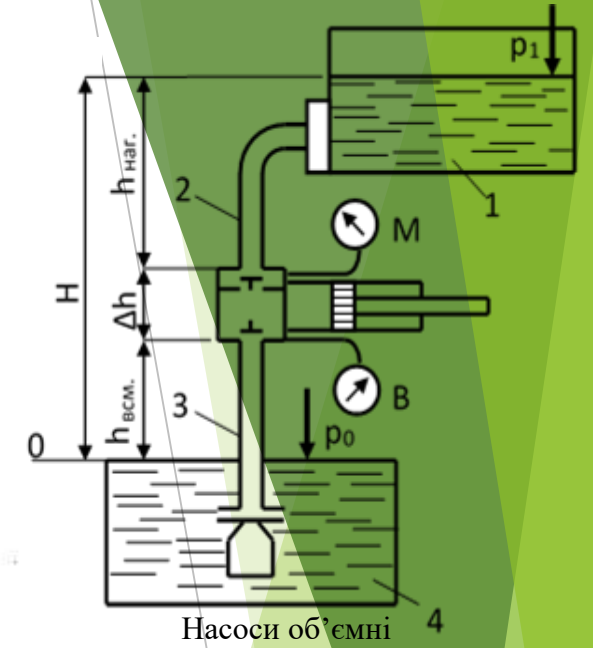
Магістральний потік по призначенню



Засоби підняття речовин з природних джерел



Насоси лопатеві



Струмові насоси для перекачки пульпи, стічних каналізаційних вод.





Вибіркова компонента

Електричне обладнання рухомого складу

Мета та завдання вивчення дисципліни

- ▶ Метою вивчення дисципліни «Електричне обладнання рухомого складу» - є формування у студентів системи знань про кваліфіковану експлуатацію електричного обладнання рухомого складу, удосконалення знання основних закономірностей його функціонування у режимах пуску та електродинамічного гальмування.





Завдання дисципліни – теоретична та практична підготовка майбутніх спеціалістів з питань: освоєння сучасного електрообладнання рухомого складу; розуміння взаємодії усіх елементів транспортних засобів; підтримка необхідного рівня працездатності транспортних засобів; вдосконалення експлуатації сучасного рухомого складу; створення нових, більш економічних та надійних систем керування електроприводів рухомого складу.

Спеціальні компетентності

- ▶ здатність використовувати нормативні матеріали і засоби обчислювальної техніки для техніко-економічних розрахунків;
- ▶ здатність обґрунтувати необхідність впровадження нових типів рухомого складу з урахуванням вимог в нових умовах експлуатації;
- ▶ здатність до підтримки необхідного рівня працездатності рухомого складу;
- ▶ здатність до вдосконалення експлуатації сучасного електротранспорту;
- ▶ здатність до створення нових, більш економічних та надійних систем рухомого складу.



Результати навчання

- ▶ Здійснювати розрахунки різних режимів роботи електричного обладнання міського електричного складу;
- ▶ Вирішувати задачі, які пов'язані зі встановленням технічної можливості уникнення відмов електричного обладнання на міському електричному складі;
- ▶ Розробляти пропозиції з підвищення якості роботи електричного обладнання.



Основні модулі вивчення дисципліни:

- ▶ Робота електричного обладнання транспортних засобів у режимі пуску
- ▶ Робота електричного обладнання транспортних засобів у режимі гальмування
- ▶ Допоміжне електрообладнання транспортних засобів



Вибіркова компонента

Комп'ютерна техніка та програмування

- ▶ **Метою** вивчення дисципліни є отримання студентами знань з області комп'ютерної техніки, програмного забезпечення персональних комп'ютерів (ПК), розробки алгоритмів та програмування, в набутті практичних навичок роботи на ПК із застосуванням сучасних пакетів прикладних програм загального та спеціального призначення, реалізації алгоритмів обробки інформації на алгоритмічній мові.
- ▶ **Завдання дисципліни** – навчити студентів вирішувати задачі пов'язані із організацією обробки даних на основі використання типових програмних засобів.

Підчас вивчення дисципліни ви:

- ▶ Дізнаєтесь про типи ЕОМ.
- ▶ Ознайомитесь з архітектурою ЕОМ і сучасних ПК
- ▶ Дізнаєтесь про структуру і комплектуючі сучасних комп'ютерних систем.
- ▶ Ознайомитесь з принципами роботи комп'ютерних систем і мереж



Отримаєте практичні навички володіння MS Office:



навички
користування
табличним
процесором MS
Excel

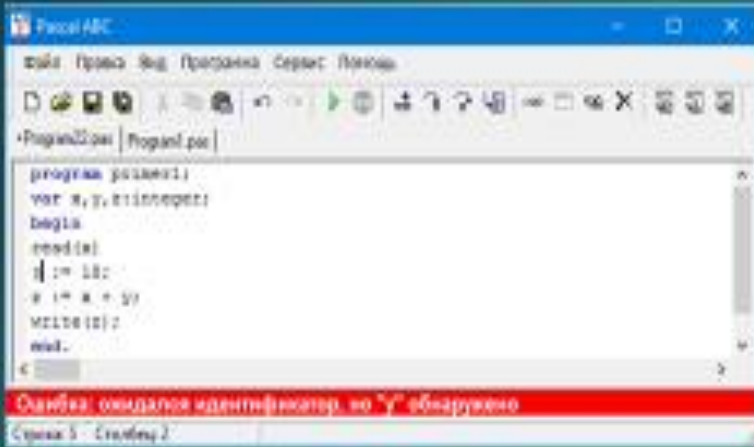


навички
користування
текстових
редактором MS
Word



Практичні навички
користування MS
Access, створення
бази даних та
користування СУБД

Зможете освоїти основи програмування і почати програмувати свої перші програми.




```
 Pascal ABC
Файл Правка Вид Програма Сервіс Допомога
D:\Program2\Program2.pas
program program1;
var x,y:integer;
begin
  readln(x);
  y := 10;
  x := x + y;
  writeln(x);
end.
```

Очікував ідентифікатор, але "y" об'явлено



```
25
26 def check_db():
27     if not os.path.isfile(PILA_PATH):
28         db.create_all()
29
30 @app.route("/")
31 def home():
32     check_db()
33     all_books = db.session.query(Book).all()
34     return render_template("index.html", books=all_books)
35
36 @app.route("/edit", methods=['GET', 'POST'])
37 def edit():
38
39     if request.method == 'POST':
40         book_id = request.form['id']
41         book_to_update = Book.query.get(book_id)
42         book_to_update.rating = request.form['rating']
43         db.session.commit()
44         return redirect(url_for('home'))
```

- ▶ Дізнаєтесь про мови програмування
- ▶ Принципи програмування
- ▶ Алгоритми
- ▶ Синтаксис різних мов програмування
- ▶ Дізнаєтесь про середовище розробки (IDE)



Дисципліна “Комп’ютерна техніка та програмування” обов’язково знадобиться в подальшій професійній діяльності, вивченні інших дисциплін пов’язаних з комп’ютерною технікою як в нашому коледжі так і в подальшому продовженні навчання в університеті. Вона є базою для вивчення інших дисциплін пов’язаних програмуванням, комп’ютерною технікою, а також автоматизацією обчислень.

ТЯГОВІ ПІДСТАНЦІЇ



МЕТА:

- Визначення місця тягових підстанцій в системах електропостачання міського електротранспорту, їх призначення, склад, внутрішні і зовнішні зв'язки як між окремими електроустановками тягових мереж і не тягових споживачів;
- Формування та розширення світогляду в області електроенергетики, основних положень та принципів побудови тягових підстанцій;
- Формування здатності до розуміння основних режимів роботи систем тягового електропостачання та їх впливу на параметри обладнання тягових трансформаторів;

ОСНОВНІ МОДУЛІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ:

- ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ;
- КОМУТАЦІЙНЕ ОБЛАДАННЯ ТП;
- ОСНОВНЕ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІЇ;
- НОВЕ КОМУТАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ ТП;
- РОЗПОДІЛЬЧІ ПРИСТРОЇ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ;
- КОЛА ВТОРИННОЇ КОМУТАЦІЇ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ;
- КОМПЛЕКСНО-БЛОЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ ТП;
- СТРУМИ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ У СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ;
- СХЕМОТЕХНІЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ПІДСИСТЕМ ТП;
- ВЛАСНІ ПОТРЕБИ І РЕЗЕРВНІ ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ ТП.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Знати і розуміти принципи роботи тягових підстанцій, трансформаторів, перетворювачів, інверторів, автоматики на тягових підстанціях та уміти використовувати ці знання для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;
- Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та вміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;
- Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування, тягових підстанцій, устаткування тягових агрегатів, систем та мереж міського електричного транспорту.

**ЯК ЗРОБИТИ УСПІШНИЙ
ПРОФЕСІЙНИЙ ВИБІР?**



ВИБІРКОВІ КОМПОНЕТИ БЛОКУ № 2

- ✓ СТАЛИЙ РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА***
- ✓ МІКРОПРОЦЕСОРИ І МІКРОКОНТРОЛЕРИ***
- ✓ ЕЛЕКТРИЧНИЙ РУХОМИЙ СКЛАД І ЙОГО УТРИМАННЯ***
- ✓ ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА***
- ✓ ЕЛЕКТРИЧНІ СТАНЦІЇ І ПІДСТАНЦІЇ***

Вибіркова компонента

Сталий розвиток суспільства



Що таке сталий розвиток?

- Сталий розвиток – це такий розвиток, який задовольняє потреби сучасності, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби.
- Це стратегія виживання і безперервного прогресу цивілізації і країни в умовах збереження навколишнього середовища (насамперед біосфери)



► **Мета:** формування базових знань з проблем взаємодії людини і навколишнього середовища, необхідних для прийняття рішень у подальшій професійній діяльності згідно з принципами сталого розвитку.

► **Завдання:**

- вивчення сутності та основних понять і принципів концепції сталого розвитку суспільства;
- поняття біосфери, як динамічної системи;
- основні відомості про глобальні екологічні проблеми людства - ресурси і розвиток, антропогенні впливи на біосферу;
- якісні і кількісні критерії стійкості природних екосистем, розвитку і моделювання сталого розвитку суспільства;
- економічні, соціально-політичні, екологічні та етичні проблеми розвитку;
- проблеми прийняття управлінських рішень.

Дисципліна складається з наступних розділів :

- 1. Сталий розвиток суспільства – глобальний виклик врядування XXI століття.**
- 2. Роль ООН у визначенні засад сталого розвитку.**
- 3. Економічне зростання і сталий розвиток.**
- 4. Збалансований сталий розвиток України, проблеми і перспективи.**
- 5. Національні, групові, приватні інтереси і сталий розвиток.**
- 6. Соціальна мобілізація для збалансованого місцевого розвитку.**
- 7. Науковий та освітній виміри збалансованого розвитку суспільства.**

Ідея стійкого (сталого) розвитку

- Дрсягнення гармонії між людьми.
- Дрсягнення гармонії між суспільством і природою.



Вибіркова компонента

Мікропроцесори та мікроконтролери

Мета вивчення дисципліни - формування теоретичних і прикладних знань щодо застосування сучасних мікропроцесорів і мікроконтролерів, вивчення їх архітектури, мов програмування, побудови алгоритмів, що знаходять широке застосування в автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.

Головними завданнями є:

- оволодіння необхідними теоретичними знаннями в галузі мікропроцесорної і мікроконтролерної техніки і основними напрямками їх застосування;
- дослідження сучасних аспектів, принципів, методів і алгоритмів з теорії та практики побудови мікропроцесорних систем в автоматизації, які є спільними для багатьох прикладних застосувань в галузі електроніки і комп'ютерно-інтегрованих технологіях;
- формування навичок аналізу та синтезу цифрових систем обробки інформації.

Дисципліна «**Мікропроцесори та мікроконтролери**»
спрямована на формування вивчення елементів
наступних **компетентностей**, а саме:

- **ЗАГАЛЬНИХ**
- **СПЕЦІАЛЬНИХ (ФАХОВИХ)**

ЗАГАЛЬНІ КОМПЕТЕНТОСТІ ДИСЦИПЛІНИ

- ▶ Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
- ▶ Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ▶ Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ▶ Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові) компетентності дисципліни

- ❖ Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі міського господарства.
- ❖ Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.
- ❖ Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації;
- ❖ Знання про принципи побудови сучасних інформаційно-вимірювальних та обчислювальних систем, перспективних напрямків їх розвитку.

Очікувані результати навчання

- ✓ Застосовувати сучасні математичні методи для дослідження та створення систем автоматизації.
- ✓ Використовувати основні принципи фізики, електротехніки, електромеханіки, електроніки, мікропроцесорної техніки для розрахунку параметрів та характеристик типових елементів систем автоматизації.
- ✓ Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для моніторингу та управління технологічними процесами за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.
- ✓ Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об'єктно-орієнтованого програмування; застосовувати комп'ютерну графіку та 3D-моделювання.

Сфери використання мікроконтролерів

Побутова техніка



Медична техніка



Засоби зв'язку та електроніка



Роботи та
промислові верстати



Транспортні засоби

Вибіркова компонента ЕЛЕКТРИЧНИЙ РУХОМИЙ СКЛАД І ЙОГО УТРИМАННЯ

Мета та завдання вивчення дисципліни - формування у студентів системи знань нормативної бази експлуатації електричного транспорту, умінь і навичок з ведення та обробки експлуатаційної документації, з розрахунку нормативних показників якості транспортних послуг



Предмет вивчення дисципліни:

- **Освоєння нормативної бази функціонування підприємств міського електричного транспорту**
- **Вивчення експлуатаційних вимог безпеки до технічного стану транспортних засобів та методів контролю систем рухомого складу**
- **Оволодіння методами визначення показників якості транспортних послуг**
- **Вивчення системи технічного обслуговування та ремонту міського електричного транспорту**



Вибіркова компонента

Обчислювальна техніка

Метою вивчення дисципліни є отримання студентами знань з області комп'ютерної техніки, програмного забезпечення персональних комп'ютерів (ПК), в набутті практичних навичок роботи на ПК із застосуванням сучасних пакетів прикладних програм загального.

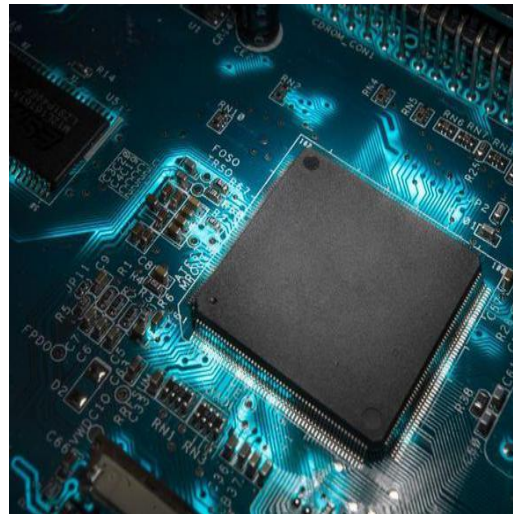
Завдання дисципліни – навчити студентів вирішувати задачі пов'язані із організацією обробки даних на основі використання типових програмних засобів.

Підчас вивчення дисципліни ви:

► Дізнаєтесь про типи ЕОМ.



► Ознайомитесь з архітектурою ЕОМ і сучасних ПК



► Дізнаєтесь про структуру і комплектуючі сучасних комп'ютерних систем.



Отримаєте практичні навички володіння MS Office:



навички
користування
табличним
процесором MS
Excel



навички
користування
текстових
редактором MS
Word



Практичні навички
користування MS
Acces, створення
бази даних та
користування СУБД

Дисципліна “Обчислювальна техніка” обов'язково знадобиться в подальшій професійній діяльності, вивченні інших дисциплін пов'язаних з комп'ютерною технікою як в нашому коледжі так і в подальшому продовженні навчання в університеті.



ЕЛЕКТРИЧНІ СТАНЦІЇ ТА ПІДСТАНЦІЇ

МЕТА:

- Сформувати знання здобувача вищої освіти про види електричних станцій і підстанцій та розуміння їх функцій в системах живлення міського електротранспорту;
- Сформувати знання з нормальних та позаштатних режимів роботи електричних станцій та підстанцій;
- Сформувати здатність синтезувати електроенергетичні системи на елементній базі електричної частини електростанцій та підстанцій;
- Сформувати вміння аналізувати та підтримувати задані режими роботи електричних станцій та підстанцій з метою забезпечення їх надійної та енергоефективної роботи в нормальних та позаштатних режимах.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання ел. станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;
- Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та вміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності;
- Розв'язувати складні спеціалізовані задачі з технічного обслуговування електромеханічних систем, електроустаткування, електричних станцій, підстанцій, систем та мереж міського електричного транспорту.

ОСНОВНІ МОДУЛІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ:

- ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНУ СИСТЕМУ МІСЬКОГО ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ;
- ОСНОВНЕ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ СТАНЦІЇ;
- ДОПОМІЖНЕ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ;
- КОРОТКІ ЗАМИКАННЯ В ЕЛЕКТРОУСТАНОВКАХ;
- ЕЛЕКТРИЧНІ СХЕМИ СТАНЦІЙ ТА ПІДСТАНЦІЙ;
- ВЛАСНІ ПОТРЕБИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ.

Сподіваємось що ви не байдужі до свого майбутнього



Дякуємо за увагу!