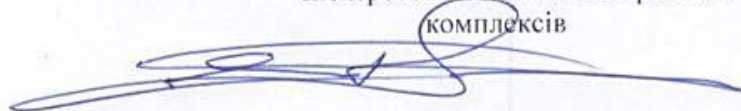


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ
ТА ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ТА МЕХАТРОННИХ КОМПЛЕКСІВ

“Затверджую”
Завідувач кафедри автоматизації
електротехнічних та мехатронних
комплексів



С.В.Бойченко

/підпис/

ПАСПОРТ ЛАБОРАТОРІЇ

Лабораторія обладнання
паливно-енергетичного комплексу

(лабораторія №105)



КИЇВ 2022

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Відповідальний за лабораторію:

д.т.н., професор Сліденко Віктор Михайлович

Викладачі, що проводять лабораторні та практичні роботи:

д.т.н., професор Сліденко Віктор Михайлович

к.т.н., доцент Лістовщик Леонід Костянтинович

**НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ, З ЯКИХ ПРОВОДЯТЬСЯ
ЛАБОРАТОРНІ ТА ПРАКТИЧНІ РОБОТИ**

№ з\п	Дисципліна	Шифр спеціальності	Викладач
1.	Мехатронні системи та обладнання енергоємних виробництв	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Лістовщик Л.К.
2.	Технології експлуатації нафтових родовищ	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Лістовщик Л.К.
3.	Мехатронне обладнання інтенсифікації нафтовидобутку	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Лістовщик Л.К.
4.	Нелінійні задачі та ідентифікація мехатронних систем	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Сліденко В.М., Поліщук В.О.
5.	Адаптивні комплекси електромеханічних та мехатронних систем	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Сліденко В.М.
6.	Енергозберігаючі інтелектуальні машини та обладнання електромеханічних і мехатронних систем	1141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Сліденко В.М.
7.	Технологічні комплекси адаптивних мехатронних систем	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Сліденко В.М.
8.	Статистичне моделювання електромеханічних систем	141Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Сліденко В.М.

ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ НА КОМП'ЮТЕРИ

№	IP-адреса	Процесор(тактова частота)	HDD	RAM	Мережева карта	Наявність CD/DVD
1.		Intel Celeron(TM)(1,38G Hz)	40Gb	512Mb		CD-R

**ПЕРЕЛІК ЛАБОРАТОРНИХ ТА
ПРАКТИЧНИХ РОБІТ З НАВЧАЛЬНИХ
ДИСЦИПЛІН**

№з/п	Дисципліна	Назва лабораторної роботи(практичної роботи)	Методичне забезпечення(автор,рік,в идання)
1.	Мехатронні системи та обладнання енергоємних виробництв	<p>Практична робота №1. Вивчення конструкції відбійного молотка. Ескіз елемента конструкції</p> <p>Визначення основних параметрів відбійного молотка</p> <p>Практична робота №2. Вивчення конструкції та принципу дії перфораторів. Визначення основних параметрів бурильного молотка.</p> <p>Практична робота №3. Вивчення конструкції електросвердла Визначення основних параметрів електросвердла</p> <p>Практична робота №4. Аналіз раціональних режимів роботи Розрахунок основних параметрів колонкового свердла</p> <p>Практична робота №5. Аналіз конструкції механізованого кріплення Визначення основних параметрів механізованого кріплення</p> <p>Практична робота №6. Будова та принцип дії комбайна МК-67. Будова та функціонування стругової установки. Розрахунок сили різання.</p> <p>Практична робота №7. Будова та принцип дії прохідницького комбайна. Визначення основних параметрів прохідницького комбайна.</p> <p>Практична робота №8. Вивчення імпульсно-хвильового способу руйнування порід з використання гідравлічного відбійного молота.</p>	<p>Машини та обладнання геотехнічних виробництв [Текст]: метод. вказівки до викон. курсового проекту для студентів на пряму підготовки 6.050702 «Електромеханіка» / Уклад.: Л.К. Лістовщик. – К.: НТУУ «КПІ», 2014. - 27 с.</p>
2	Технології експлуатації нафтових родовищ	<p>Практична робота №1. Розрахунок фізичних властивостей пластових нафт.</p> <p>Практична робота №2. Розрахунок втрат на тертя в кільцевому зазорі з наявністю місцевих опорів (муфт)</p> <p>Практична робота №3. Фонтанна експлуатація свердловин</p> <p>Практична робота № 4. Вплив на привибійну зону свердловини.</p> <p>Практична робота № 5. Гідророзрив пласта.</p> <p>Практична робота №6. Транспортування вуглеводнів</p>	<p>Аналітичне дослідження процесів та обладнання нафтогазових виробництв [Електронний ресурс]: метод. вказівки до викон. прак. робіт з дисципліни «Технологія експлуатації нафтогазових родовищ» / Уклад.: Л.К. Лістовщик, В.М. Сліденко. – К.: НТУУ «КПІ», 2017. - 49 с. Режим доступу: http://emoev.kpi.ua/tehnologiya-ekspluataci%D1%97-ngr/</p>

			<p>Машини та обладнання нафтогазових виробництв. Аналітичні дослідження: навчальний посібник/ Л.К. Лістовщик, Л.В. Гурєєва. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 60 с.</p>
--	--	--	--

3.	<p>Мехатронне обладнання інтенсифікації нафтовидобутку</p>	<p>Практична робота №1. Розрахунок фізичних властивостей пластових нафт та підбирання способів інтенсифікації нафтовидобутку</p> <p>Практична робота №2. Розрахунок втрат на тертя в кільцевому зазорі з наявністю місцевих опорів (муфт) при підвищенні продуктивності свердловин</p> <p>Практична робота №3. Фонтанна експлуатація свердловин</p> <p>Практична робота № 4. Кислотний вплив на привибійну зону свердловини.</p> <p>Практична робота № 5. Гідророзрив пласта, як ефективний спосіб підвищення продуктивності нафтових свердловин</p> <p>Практична робота №6. Транспортування вуглеводнів</p>	<p>Аналітичне дослідження процесів та обладнання нафтогазових виробництв [Електронний ресурс]: метод. вказівки до викон. практич. робіт з дисципліни «Технологія експлуатації нафтогазових родовищ» / Уклад.: Л.К. Лістовщик, В.М. Сліденко. – К.: НТУУ «КПІ», 2017. - 49 с. Режим доступу: http://emoev.kpi.ua/tehnologiya-ekspluataci%D1%97-ngr/</p> <p>Машини та обладнання нафтогазових виробництв. Аналітичні дослідження: навчальний посібник/ Л.К. Лістовщик, Л.В. Гурєєва. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 60 с.</p>
----	--	--	--

ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ВУЧБОВИХ ЛАБОРАТОРІЯХ КАФЕДРИ

1. В лабораторіях робоча напруга небезпечна для життя, тому заборонено доторкатися до оголених проводів та інших струмопровідних частин.
2. Заборонено самостійно виконувати будь які ввімкнення на головному розподільному щиті.
3. Ввімкнення досліджувального макету або приладу можна проводити лише в присутності керівника.
4. Складання та зміни в схемі виконувати лише при вимкненому живленні. Здійснювати будь які перемикання в схемі під напругою заборонено.
5. Перевірку наявності напруги належить виконувати тільки за допомогою контрольної неонові лампи або вольтметра. Доторкатися рукою з метою перевірки наявності напруги суворо заборонено.
6. Встановлення або заміна запобіжників на щитках без дозволу керівника забороняється.
7. Складання схеми належить виконувати так, щоб уникати перетинів проводів.
8. Категорично заборонено виконувати приєднання проводів або приладів зі знятою ізоляцією з проводів. Приєднання повинно бути здійснено тільки з допомогою затискача, що знаходиться на приладі або паянням.
9. Після складання робочої схеми слід видалити всі зайві проводи і предмети, як такі: прилади, книги і портфелі і т. д.
10. Настроювання і вимірювання при ввімкненні схеми необхідно виконувати правою рукою, не торкаючись при цьому металевих предметів лівою рукою.
11. При вимиканні шнурів із штепсельними вилками з електричних розеток слід виймати за корпус вилок, а не за шнур.
12. При обслуговуванні кінців проводів і виводів деталей необхідно бути особливо обережним, оскільки може трапитись розприскування при пошкодженні під час паяння.
13. Слід стежити, щоб ручки на інструментах не мали тріщин. Користування несправним інструментом може призвести до тяжкої травми.
14. Всі працюючі в лабораторії повинні бути ознайомлені з місцем знаходження аптечки з медикаментами для надання першої допомоги.
15. Знання цих правил обов'язково для працівників, і ознайомлення з ними оформляється розпискою кожного в відомості. Без розписки співробітників до роботи недопускаються.
16. Забороняється працювати в одязі з короткими рукавами

ВИТЯГ З ПРАВИЛ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

1. Студенти та співробітники інституту зобов'язані знати загальні правила пожежної безпеки і суворо їм дотримуватись.
2. На випадок виникнення пожежі кожен співробітник (студент) повинен вжити необхідних заходів для рятування людей, матеріальних цінностей та гасіння пожежі.
3. Керівники і особи що відповідають за проти пожежний стан об'єктів, перед закриттям приміщень повинні ретельно оглянути їх в проти-пожежному відношенні.
4. Горища та підвальні приміщення, сходи, запасні і основні евакуаційні виходи і підходи до первинних засобів гасіння пожежі не слід захищувати.
5. Двері підвалів, горищ повинні бути постійно замкнені і опломбовані комендантом. Один комплект ключів з біркою від усіх

закритих приміщень повинен зберігатися в коробці під пломбою (печаткою) у внутрішньої охорони чи у коменданта.

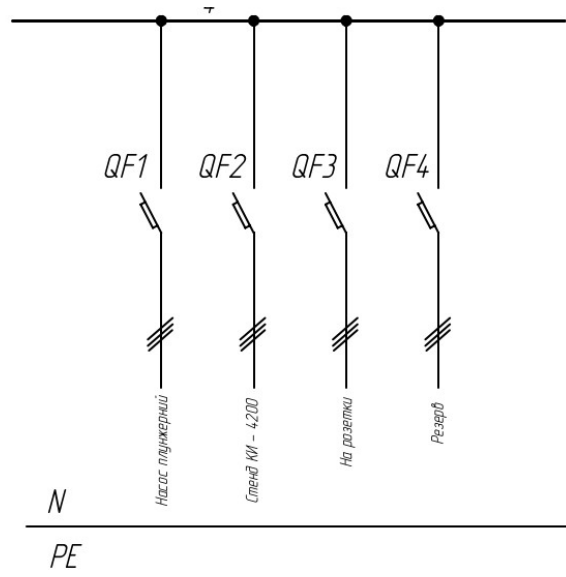
6. Дороги і під'їзди до запасних і евакуаційних виходів і пожежних гідрантів не захащувати матеріалами та обладнанням, а в зимовий період їх слідочищати від снігу.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- курити в приміщеннях інституту, за винятком місць спеціально відведених для цієї мети;
- зберігати легкозаймисті рідини і речовини у відкритій тарі;
- спільне зберігання речовин і матеріалів, що може викликати самозаймання;
- виконувати зварювальні та інші вогневі роботи в будівлях і спорудах без письмового дозволу пожежної частини (ППЧ-32);
- залишати без нагляду вимкнені мережу електроустановки;
- користуватися холодильниками, телевізорами, електроплитками, електрочайниками в службових приміщеннях;
- використовувати пожежний інвентар не за призначенням.

В лабораторії № 105 в наявності стенд охорони праці, протипожежної безпеки, вогнегасник та засоби надання першої медичної допомоги.

СХЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЛАБОРАТОРІЇ



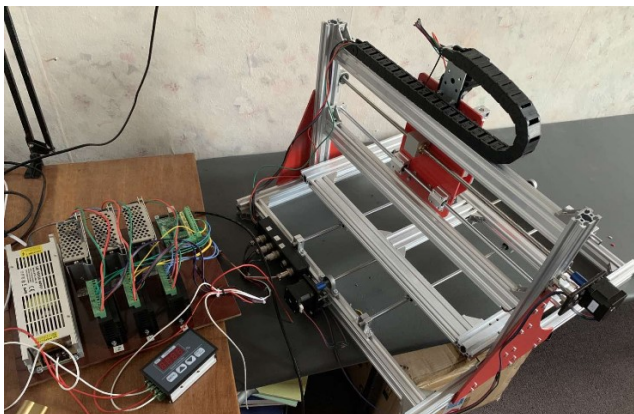
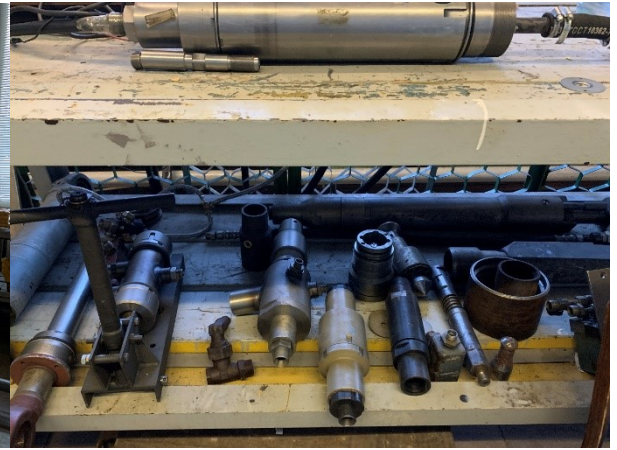
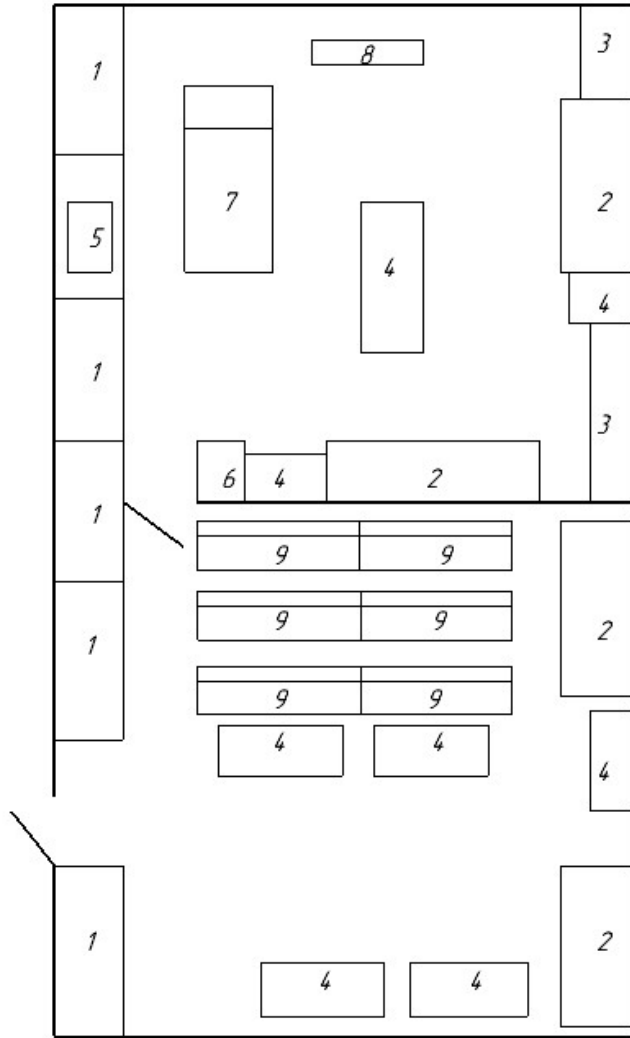


СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЛАБОРАТОРІЇ



- 1 – шафа вбудована;
- 2 – стелаж дворівневий;
- 3 – стелаж багаторівневий;
- 4 – стіл;
- 5 – шафа електропостачання;
- 6 – інструментальна шафа;
- 7 – стенд гідравлічний КИ-2400;
- 8 – стенд для дослідження імпульсних навантажень;
- 9 – парта учбова.