

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №1
при виконанні лабораторних робіт у 7 класі
Фронтальна лабораторна робота:**

1. Ознайомлення з вимірювальними приладами. Визначення ціни поділки шкали приладу.
2. Вимірювання об'єму твердих тіл, рідин і сипких матеріалів.
3. Вимірювання розмірів малих тіл різними способами.
4. Вимірювання маси тіла.
5. Визначення густини твердих тіл і рідин.
6. З'ясування умов плавання тіла

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Не тримайте на робочому місці предмети, що не потрібні при виконанні завдань.
- 2.2. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.3. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.
- 2.5. Перед тим як почати виконання роботи, ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

Робота зі склом (скляним посудом).

- 3.1. Користуйтеся мензурками, колбами, трубками, які мають оплавлені краї.
- 3.2. Використовуйте скляний посуд без тріщин.
- 3.3. Не допускайте різних змін температури і механічних ударів виробів зі скла.
- 3.4. Не збирайте уламки хімічного скла голими руками. Користуйтеся щіткою і совком.
- 3.5. Не пробуйте на смак рідин, які використовуються в дослідах, не допускайте їх розливання на робочий стіл.
- 3.6. Опускайте тверді тіла в мензурку на міцній нитці, щоб не розбити мензурки.

а. Правила зважування:

- 3.7. Користуючись терезами, не допускайте механічних ударів тягарців на шальки терезів.
- 3.8. Не кладіть на шальки терезів мокрі, брудні, жирні, гарячі тіла, не насипайте сипучі речовини.
- 3.9. Дрібні гирі беріть тільки пінцетом.
- 3.10. Зважуване тіло і важки опускайте на шальки обережно.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приберіть своє робоче місце.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
- 4.3. Повідомте вчителя про закінчення роботи.
- 4.4. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.
- 4.5. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При виявленні пожежі негайно повідомте вчителя.
- 5.3. При порушенні правил безпеки, травмуванні негайно повідомте вчителя.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ПІП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №2
при виконанні лабораторних робіт у 7 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

7. Визначення періоду обертання та швидкості руху по колу.
8. Дослідження коливань нитяного маятника
9. Дослідження пружних властивостей тіл.
10. Визначення коефіцієнта тертя ковзання.
11. Вивчення умов рівноваги важеля.
12. Визначення ККД похилої площини

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Користуючись динамометром, не розтягуйте пружину руками.
- 3.2. Не перевантажуйте пружину динамометра більшим навантаженням, ніж допустиме.
- 3.3. Не допускайте розгойдування важків, зупиняйте їх коливання рукою.
- 3.4. Не допускайте падіння тіл (брусків) і важків при їх зважуванні динамометром.
- 3.5. Слідкуйте за кріпленням бруска з важками при визначенні сили тертя і порівняння її з вагою. Уникайте їх падіння, бо це може привести до травми руки чи ноги.

а. Правила роботи з важелем:

- 3.6. Обережно зрівноважте важіль за допомогою гайок, що містяться на його кінцях.
- 3.7. Підвішуйте тягарці до плечей важеля так, щоб він не обертався навколо осі і не вдарив вас.
- 3.8. Обережно підвішуйте динамометр до важеля, щоб важки не зірвалися з плеча важеля (підтримуючи його рукою).

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Зніміть важки, притримуючи важіль руками.
- 4.2. Зніміть важіль і важки, складіть їх у коробку.
- 4.3. Зніміть зі штатива прикріплені на ньому підручні інструменти та прилади.
- 4.4. Складіть обладнання так, як воно було до початку роботи.
- 4.5. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. У випадку травмування відразу зверніться до вчителя.

Зав. кабінетом

_____ (підпис)

_____ (ПШ)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №3
до лабораторних робіт у 8 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Вимірювання швидкості руху тіла.
2. Вимірювання частоти обертання тіл.
3. Дослідження коливань маятника
4. Конструювання динамометра.
5. Вимірювання сил за допомогою динамометра. Вимірювання ваги тіла.
6. Вимірювання коефіцієнта тертя ковзання.
7. З'ясування умов рівноваги важеля.
8. Визначення ККД похилої площини.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

1. Користуючись динамометром, не розтягуйте пружину руками.
2. Не перевантажуйте пружину динамометра більшим навантаженням, ніж допустиме.
3. Не допускайте розгойдування важків, зупиняйте їх коливання рукою.
4. Не допускайте падіння тіл (брусків) і важків при їх зважуванні динамометром.
5. Слідкуйте за кріпленням бруска з важками при визначенні сили тертя і порівняння її з вагою.
Уникайте їх падіння, бо це може привести до травми руки чи ноги.
а. Правила роботи з важелем:
6. Обережно зрівноважте важіль за допомогою гайок, що містяться на його кінцях.
7. Підвішуйте тягарці до плечей важеля так, щоб він не обертався навколо осі і не вдарив вас.
8. Обережно підвішуйте динамометр до важеля, щоб важки не зірвалися з плеча важеля (підтримуючи його рукою).

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.6. Зніміть важки, притримуючи важіль руками.
- 4.7. Зніміть важіль і важки, складіть їх у коробку.
- 4.8. Зніміть зі штатива прикріплені на ньому підручні інструменти та прилади.
- 4.9. Складіть обладнання так, як воно було до початку роботи.
- 4.10. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. У випадку травмування відразу зверніться до вчителя, він надасть першу медичну допомогу або направить у медпункт.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

ІНСТРУКЦІЯ

з безпеки життєдіяльності №4 до лабораторних робіт у 8 класі

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Вивчення характеристик руху.
2. Зважування тіл гідростатичним методом.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Користуючись динамометром, не розтягуйте пружину руками.
- 3.2. Не перевантажуйте пружину динамометра більшим навантаженням, ніж допустиме.
- 3.3. Використовуйте скляний посуд без тріщин.
- 3.4. Не допускайте розгойдування важків, зупиняйте їх коливання рукою.
- 3.5. Не допускайте механічних ударів. Не збирайте уламки хімічного скла голими руками. Користуйтеся щіткою і совком.
- 3.6. Не пробуйте на смак рідини, які використовуються в дослідах, не допускайте їх розливання на робочий стіл.
- 3.7. Опускайте тіло в мензурку на міцній нитці плавно, щоб уникнути її розбивання.
- 3.8. Терези переносьте тільки в неробочому стані.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приберіть своє робоче місце.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
- 4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При порушенні правил безпеки, травмуванні негайно зверніться до вчителя.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ПІП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

(підпис)

(ПІП)

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №5
при виконанні лабораторних робіт у 8 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Вимірювання температури за допомогою різних термометрів.
2. Вивчення теплового балансу при змішуванні води різної температури.
3. Визначення ККД нагрівника.
4. Визначення питомої теплоємності речовини.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Забороняється брати прилади та посудину з гарячою рідиною незахищеними руками з метою попередження опіку.
- 3.2. Забороняється користуватися бензином, як паливом до спиртівки. Користуйтеся сухим спиртом.
- 3.3. Перевірте, чи немає тріщин на пробірці, термометрі, хімічній склянці (або хімічному стакані).
- 3.4. Скляний посуд (мензурки, пробірки) закріплюйте в лапці штатива за допомогою смужки паперу.
- 3.5. Слідкуйте, щоб на сухий спирт не попала вода, бо при запалюванні він буде розтріскуватися і розлітатися в різні боки, що може призвести до опіків.
- 3.6. Гасіть сухий спирт за допомогою спеціального ковпачка або металевого стакану від калориметра.
- 3.7. Не нахиляйтеся над полум'ям.
- 3.8. Забороняється пробувати на смак рідини, які використовуються в дослідах.
- 3.9. Забороняється збирати осколки хімічного скла голими руками.
- 3.10. Обережно поведіться із запаленою свічкою, щоб не одержати опіків і не викликати пожежі.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Повідомте вчителя про закінчення роботи.
- 4.2. Дайте можливість приладам охолонути і складіть їх в такому порядку, в якому вони були до початку роботи.
- 4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При виявленні пожежі відразу повідомити вчителя.
- 5.3. При порушенні правил безпеки, травмуванні негайно зверніться до вчителя.

Зав. кабінетом

_____ (підпис)

_____ (ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства

_____ (підпис)

_____ (ППП)

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №6
до лабораторних робіт у 9 класі
Фронтальні лабораторні роботи:**

1. Дослідження взаємодії заряджених тіл.
2. Вимірювання сили струму за допомогою амперметра.
3. Вимірювання електричної напруги за допомогою вольтметра.
4. Вимірювання опору провідника за допомогою амперметра і вольтметра.
5. Вивчення залежності електричного опору від довжини провідника і площі поперечного перерізу, матеріалу провідника.
6. Дослідження електричного кола з послідовним з'єднанням провідників.
7. Дослідження електричного кола з паралельним з'єднанням провідників.
8. Вимірювання потужності споживача електричного струму.
9. Складання найпростішого електромагніту і випробовування його дії.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
- 2.5. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Складаючи електричне коло, уникайте перетину проводів.
- 3.2. Вірно вмикайте прилади: амперметр – послідовно, вольтметр – паралельно, дотримуйтеся полярності “+”, “-”, вказаної на них.
- 3.3. Склавши коло, уважно перевірте надійність кріплень провідників.
- 3.4. Для складання експериментальних установок користуйтеся проводами з наконечниками із захисними чохлами.
- 3.5. Джерело струму вмикайте в електричне коло в останню чергу.
- 3.6. Не доторкайтесь до елементів кола, що перебувають під напругою і не мають ізоляції.
- 3.7. Наявність напруги в колі перевіряйте лише відповідними приладами.
- 3.8. Не виконуйте перемикань в колі при ввімкненому джерелі живлення.
- 3.9. Користуйтеся інструментом (кусачки, плоскогубці, викрутки) з ізоляційними ручками.
- 3.10. Виявивши несправність в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкніть джерело струму і повідомте про це вчителя.
- 3.11. Не перевантажуйте прилади вище допустимих значень, вказаних на їх шкалах.
- 3.12. При користуванні реостатом не виводьте повзунок в положення короткого замикання.
- 3.13. При користуванні електронагрівальними приладами оберігайтесь опіків.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Вимкніть джерело електроживлення, після цього розберіть електричне коло.
- 4.2. Складіть прилади в такому порядку, як вони були до початку роботи.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкнути джерело електроживлення, а також при виявленні пожежі, порушенні норм безпеки, травмуванні негайно повідомити про це учителя. Не усувати несправності в електромережі, електрообладнанні самостійно.
- 5.2. При появі незвичного звуку, запаху паленого негайно припинити роботу і повідомити вчителя.
- 5.3. При пораненні, травмуванні, поганому самопочутті негайно повідомити учителя.

Зав. кабінетом

_____ (підпис)

_____ (ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №7
до лабораторних робіт у 9 класі**

Фронтальна лабораторна робота №8.

1. Дослідження явища електролізу.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
2.2. Приберіть все зайве зі столу.
2.3. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
2.4. Розмістіть обладнання і прилади на своєму робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Виконуйте правила зважування:
а) Не допускайте механічних ударів тягарців на шальки терезів;
б) Не кладіть на шальки терезів мокрі, брудні, жирні, гарячі тіла.
в) Дрібні гирі беріть лише пінцетом.
г) Зважуване тіло і важки опускайте на шальки обережно.
3.2. При складанні електричного кола використовуйте провідники з наконечниками.
3.3. Джерело струму вмикайте останнім.
3.4. Забороняється працювати в мокрому одязі та з вологими руками.
3.5. Вимірні прилади розміщуйте так, щоб зручно було читати їх покази.
3.6. Не пробуйте на смак мідний купорос (можна отруїтись!).
3.7. Будьте обережними при сушці електродротів.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Вимкніть джерело живлення, розберіть електричне коло.
4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкнути джерело електроживлення, а також при виявленні пожежі, порушенні норм безпеки, травмуванні негайно повідомити про це учителя. Не усувати несправності в електромережі, електрообладнанні самостійно.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ПІП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №8
до лабораторних робіт у 9 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Вивчення будови дозиметра і проведення дозиметричних вимірювань.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
2.2. Приберіть все зайве зі столу.
2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
2.4. Не залишайте своє робоче місце без дозволу вчителя.
2.5. Перевірте справність дозиметра.
2.6. Розміщуйте дозиметр так, щоб уникнути його падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Для точності вимірювання еквівалентної дози γ -випромінювання накопиченої дослідником дозиметр тримайте при собі весь час.
3.2. Дотримуйтеся правил експлуатації вимірювальних приладів.
3.3. Користуйтеся приладами лише за їх призначенням.
3.4. Не перевантажуйте прилади вище допустимих значень, вказаних на їх шкалах.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приберіть своє робоче місце.
4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
4.3. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.

Зав. кабінетом

(підпис)

(ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства

(підпис)

(ППП)

(повна назва загальноосвітнього навчального закладу)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ _____

Директора школи

від _____

№ _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №9
до лабораторних робіт у 10 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Визначення прискорення тіла при рівноприскореному русі.
2. Визначення сил.
3. Дослідження рівноваги тіла під дією кількох сил.
4. Дослідження руху тіла під дією сили тяжіння.
5. Дослідження механічного руху з урахуванням закону збереження енергії.
6. Визначення модуля пружності речовини.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Перевірте наявність приладів та матеріалів, необхідних для виконання роботи та їх справність.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Склавши установку за інструкцією, приступайте до виконання роботи.
- 3.2. Забороняється розтягувати динамометр руками та перевантажувати його.
- 3.3. Добре закріплюйте гуму в штативі і обережно підвішуйте тягарці.
- 3.4. Не розтягуйте гумовий джгут руками.
- 3.5. Дотримуйтесь правил експлуатації вимірювальних приладів.
- 3.6. Користуйтеся приладами лише за їх призначенням.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Розберіть установку.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При отриманні травм, порушенні правил безпеки звернутися до вчителя.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ПІП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

(підпис)

(ПІП)

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №10
до лабораторних робіт у 10 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Дослідження одного з ізопроесів.
2. Вимірювання відносної вологості повітря.
3. Вивчення принципу холодильної машини.
4. Вивчення одного з ізопроесів.
5. Визначення коефіцієнта поверхневого натягу рідини.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Розміщуйте обладнання і прилади на робочому місці так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Закріплюйте скляний посуд в лапці штатива за допомогою клаптика картону.
- 3.2. Користуйтеся мензурками, трубками, пробірками, що мають оплавлені краї.
- 3.3. Забороняється пробувати на смак рідини, які використовуються в дослідах.
- 3.4. Забороняється збирати осколки хімічного скла голими руками.
- 3.5. Добре закріплюйте гуму в штативі і обережно підвішуйте тягарці.
- 3.6. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.
- 4.2. При потребі витріть стіл чистою ганчіркою.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При отриманні травм, опіків припинити роботу і звернутися до вчителя.
- 5.3. При виявленні несправності, напруги на корпусі обладнання чи інших дефектів роботи необхідно припинити роботу, вимкнути електроживлення, повідомити вчителя.

Зав. кабінетом

_____ (підпис)

_____ (ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства

_____ (підпис)

_____ (ППП)

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №11
до лабораторних робіт у 11 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Визначення ЕРС і внутрішнього опору джерела.
2. Дослідження електричного кола з напівпровідниковим діодом.
3. Вивчення явища електромагнітної індукції.
4. Визначення енергії зарядженого конденсатора.
5. Дослідження електричних кіл.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Розміщуйте прилади (амперметри, вольтметри) так, щоб зручно було читати їх покази.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Складаючи електричне коло, уникайте перетину проводів.
- 3.2. При вмиканні приладів (амперметра, вольтметра) дотримуйтеся полярності “+”, “-”, вказаної на них.
- 3.3. Склавши електричне коло, перевірте надійність кріплень провідників.
- 3.4. Джерело струму вмикайте в електричне коло в останню чергу.
- 3.5. Наявність напруги в колі перевіряйте тільки відповідними приладами.
- 3.6. Не виконуйте ніяких перемикань в колі при ввімкненому джерелі живлення.
- 3.7. При виявленні несправності в електричному колі чи пристрої, що перебуває під напругою, негайно вимкніть джерело струму і повідомте про це вчителя.
- 3.8. Не перевантажуйте прилади вище допустимих значень, вказаних на їх шкалі.
- 3.9. Не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Вимкніть джерело живлення, розберіть електричне коло.
- 4.2. Складіть прилади в такому порядку, як вони були складено до початку роботи.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей в електричних пристроях, що перебувають під напругою, негайно вимкнути джерело електроживлення, а також при виявленні пожежі, порушенні норм безпеки, травмуванні негайно повідомити про це учителя. Не усувати несправності в електромережі, електрообладнанні самостійно.
- 5.2. При появі запаху паленого, при пожежі негайно припинити роботу, вимкнути електроживлення і повідомити вчителя.
- 5.3. При травмуванні припинити роботу та повідомити про це учителя.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

**ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №12
до лабораторних робіт у 11 класі**

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Виготовлення маятника і визначення його періоду коливань.
2. Визначення прискорення вільного падіння за допомогою маятника.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Перевірте наявність приладів та матеріалів, необхідних для виконання роботи та їх справність.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Склавши установку за інструкцією, приступайте до виконання роботи.
- 3.2. Не відхиляйте кульку математичного маятника на великі кути.
- 3.3. Не допускайте падіння важків, бо це може привести до травми руки чи ноги.
- 3.4. Користуйтеся приладами лише за їх призначенням.

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Розберіть установку.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При травмуванні припинити роботу та повідомити про це учителя.

Зав. кабінетом

_____ (підпис)

_____ (ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

(повна назва загальноосвітнього навчального закладу)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ _____
Директора школи
від _____ № _____

ІНСТРУКЦІЯ з безпеки життєдіяльності №13 до лабораторних робіт у 11 класі

Фронтальні лабораторні роботи:

1. Спостереження інтерференції та дифракції світла.
2. Вимірювання неперервного і лінійчастого спектрів речовини.
3. Визначення довжини світлової хвилі.
4. Вивчення будови дозиметра і складання радіологічної карти місцевості.
5. Вивчення треків заряджених частинок за готовими фотографіями.

I. Загальні положення

- 1.1. Перебувати учням у приміщенні кабінету (лабораторії) фізики і в лаборантській дозволяється лише в присутності вчителя фізики або лаборанта.
- 1.2. Будьте уважні й дисципліновані, точно виконуйте вказівки вчителя.
- 1.3. Не починайте виконувати роботу без дозволу вчителя.

II. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1. Ознайомтеся з описом роботи і продумайте хід її виконання.
- 2.2. Приберіть все зайве зі столу.
- 2.3. Будьте уважні і дисципліновані, не приступайте до виконання роботи без дозволу вчителя.
- 2.4. Розміщуйте обладнання і прилади так, щоб уникнути їх падіння.

III. Вимоги безпеки під час виконання роботи

- 3.1. Складаючи електричне коло, уникайте перетину проводів.
- 3.2. Склавши електричне коло, перевірте надійність кріплень провідників.
- 3.3. Джерело струму вмикайте в електричне коло в останню чергу.
- 3.4. Не виконуйте перемикань в колі при ввімкненому джерелі живлення.
- 3.5. При роботі з оптичними приладами не торкайтеся скляних поверхонь оптичних приладів руками (на руках завжди є жир).
- 3.6. Обережно поводьтеся з лінзами і лампочкою, щоб не розбити їх.
- 3.7. Будьте обережні зі скляними пластинками, щоб не поранити руки. Користуйтеся скляними пластинками з зашліфованими краями.
- 3.8. Обережно поводьтеся з гострими предметами (шпильками, голками).

IV. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- 4.1. Приберіть своє робоче місце.
- 4.2. Складіть обладнання так, як воно було складено до початку роботи.

V. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- 5.1. При виявленні несправностей чи інших дефектів у приладах чи установках необхідно припинити роботу і повідомити про це учителя.
- 5.2. При травмуванні припинити роботу та повідомити про це учителя.

Зав. кабінетом _____

(підпис)

(ППП)

Керівник служби охорони праці підприємства _____

(підпис)

(ППП)