

«APPROVED»

Dean of the faculty of veterinary medicine
prof. _____ Mykola TSVILIKHOVSKYI

«_____» _____ 2025

**BIOSAFETY INSTRUCTIONS
FOR THE DEPARTMENT OF VERTEBRATE BIOMORPHOLOGY
NAMED AFTER ACADEMICIAN V. H. KASIYANENKO**

Developed based on the provisions
of the standard operating procedures (SOP) on biosafety
of the faculty of veterinary medicine
from «_____» _____ 2025

Approved at the meeting
of the department of vertebrate biomorphology
named after academician V. H. Kasiyanenko
Protocol № _____ from «_____» _____ 2025

2025

1. General provisions

1.1. This instruction establishes biosafety rules at the department of vertebrate biomorphology named after academician V. H. Kasiyanenko during practical classes and scientific research in anatomical laboratories, where students, teachers, and auxiliary staff work.

1.2. The purpose of the instruction is to prevent the spread of infectious agents, minimize health risks for participants, and protect the environment.

1.3. All staff and students must wear a white coat and a cap during practical classes, and in the pathological anatomy department during autopsies: high shoe covers or rubber boots, a blue disposable gown, and a rubber apron worn over it.

1.4. Only students and teachers who have completed biosafety training and passed the corresponding test are allowed to perform laboratory work.

1.5. The instruction is mandatory for all participants of the educational process.

2. Personnel requirements

2.1. All participants of the educational process must be instructed on biosafety rules before starting work in anatomical, pathological, and histological laboratories.

2.2. Teachers are responsible for monitoring students' and auxiliary staff's compliance with biosafety measures.

2.3. Auxiliary staff is responsible for the sanitary condition of the laboratory, proper storage of biomaterials, and waste disposal.

2.4. Only individuals with relevant education and at least 18 years of age are allowed to work.

2.5. Children visiting the anatomical department are only permitted to walk in the corridors and clean zones under adult supervision.

2.6. Neither employees nor students are allowed to bring pets into the anatomical department.

2.7. Access to all animals, except those used for anatomical purposes, is strictly prohibited.

2.8. Visitors are only allowed to walk in the corridors and clean zones.

2.9. To make access boundaries more visible to visitors, lines are marked on the floor in specific areas of the anatomical department using special adhesive tapes.

3. Personal protection

3.1. All laboratory workers must use personal protective equipment:

- Gowns or specialized laboratory clothing;
- Protective gloves (disposable, nitrile, or latex);
- Rubber aprons;
- Masks or respirators (when working with chemical reagents and formaldehyde);
- Protective goggles or face shields (when cutting tissues or working with instruments during animal autopsies).

3.2. Used clothing must be stored in designated containers for further processing or laundering.

3.3. Eating and drinking are prohibited in sample collection rooms (educational and research laboratories), material fixation areas, and waste disposal zones.

3.4. Smoking, using damaged electronic devices in reagent storage and microscopy rooms, and performing unauthorized tasks are prohibited.

3.5. All electrical devices must be grounded. Labels indicating voltage must be placed near sockets.

3.6. Work with reagents and biological fluids must always be conducted using PPE.

3.7. Analyses involving acids and toxic reagents must be performed in fume hoods.

3.8. Using unlabeled substances or expired materials is prohibited.

3.9. Concentrated acids, alkalis, and flammable substances must not be poured down the sink.

3.10. The anatomical department for student training provides only healthy, intact animals.

3.11. Samples from autopsy halls of pathological dissections are accepted only with the permission of the person responsible for autopsy rooms.

3.12. Operating devices must not be left unattended.

4. Restricted access to work zones

4.1. Yellow tape indicates that entry is permitted only for authorized personnel with the appropriate clearance level.

4.2. Red tape indicates restricted access—entry is allowed only for specially trained personnel wearing appropriate PPE.

4.3. Green tape indicates controlled access, where no special PPE is required, or its use is minimal.

4.4. Black tape indicates a complete ban on entry, marking zones where presence is strictly prohibited due to high risk of death or irreversible health damage.

5. Handling biological materials

5.1. All biological materials (animal carcasses, organs, tissues, pathological samples) must be stored in labeled containers at appropriate temperatures.

5.2. Using biological materials without proper documentation (source, storage method, date of receipt) is prohibited.

5.3. After use, all materials must be disposed of according to current sanitary regulations.

5.4. Preservatives (formaldehyde, alcohol, etc.) may only be used in well-ventilated areas.

5.5. Every laboratory employee must be aware of the following hazards:

- Infected biomaterials;
- High voltage in operating devices;
- Toxic substances from chemical reagents;
- Glass instruments posing injury risks;
- Animal carcasses.

5.6. For educational purposes, dissections are conducted by teachers or, for students, under teacher supervision.

5.7. Other animal carcasses brought by owners for diagnosis are autopsied by veterinary specialists.

5.8. Autopsy rooms must have forced ventilation ensuring full air replacement within 1 hour.

5.9. Autopsies should be performed under natural light or, if necessary, fluorescent lighting.

5.10. Microscopic tests must exclude anthrax and other zoonotic diseases where skin removal and autopsies are prohibited. Such carcasses must be incinerated.

5.11. Individuals performing autopsies must wear: gown, cap, rubber apron, arm sleeves, gloves, and boots.

5.12. Students observing autopsies must wear gowns and caps.

5.13. Without proper PPE, entry to autopsy rooms is prohibited.

5.14. In summer, insecticides must be used to control flies.

5.15. After each autopsy, tables and rooms must be disinfected for 20–60 minutes.

5.16. Instruments must be sterilized post-use.

5.17. Disposable PPE must be discarded in designated containers.

5.18. Gloves must be washed, disinfected, and hands sanitized with 70% alcohol.

5.19. Students must wear disposable shoe covers or boots in autopsy rooms and remove them afterward.

5.20. Visitors are only allowed in corridors and clean zones.

6. Handling tools and equipment

- 6.1. All cutting and sharp tools (scalpels, scissors, forceps, etc.) must be sterile before use.
- 6.2. Post-use, tools must be disinfected and sterilized.
- 6.3. Equipment must be checked for functionality before use.
- 6.4. Most histological work must be performed in fume hoods.
- 6.5. Using damaged or contaminated tools is prohibited.
- 6.6. The department head must monitor equipment functionality.
- 6.7. Tools used by students must be placed in designated containers.
- 6.8. Used scalpel blades and broken glass must be disposed of in yellow containers.

7. Sanitization and waste disposal

- 7.1. All surfaces must be disinfected after work.
- 7.2. Organic waste must be sealed and disposed of per veterinary regulations.
- 7.3. Tools must be soaked in disinfectant and sterilized.
- 7.4. Used PPE must be disposed of separately from organic waste.

8. Emergency procedures

- 8.1. In case of cuts or contact with biomaterials:
 - Rinse the wound and apply antiseptic;
 - Inform the instructor or safety officer;
 - Seek medical attention.
- 8.2. For chemical spills:
 - Evacuate personnel;
 - Neutralize the spill per instructions;
 - Ventilate the area.
- 8.3. In case of fire:
 - Alert emergency services;
 - Use fire extinguishers if safe;
 - Evacuate per the emergency plan.

9. Monitoring and accountability

- 9.1. Teachers and responsible personnel must conduct regular biosafety checks.
- 9.2. Violators may be suspended from laboratory work.
- 9.3. All violations must be recorded in a logbook.
- 9.4. The department head, teachers, and staff are responsible for compliance.

10. Final provisions

- 10.1. Familiarization with this instruction is mandatory before starting work.
- 10.2. Any amendments must be approved by the institution's management.



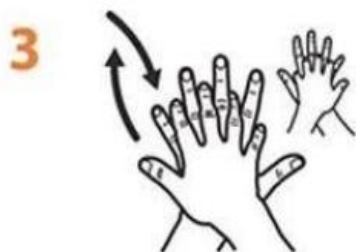
0 Намочіть руки водою



1 Нанесіть стільки мила, щоб воно покривало всю поверхню рук



2 Масажуйте долоня до долоні



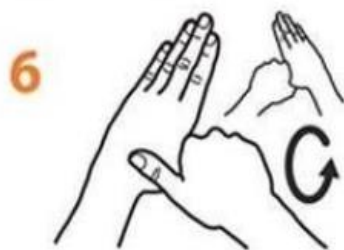
3 Потріть правою долонею по поверхні лівої руки з переплетеними пальцями і навпаки



4 Потріть руки долоня об долоню з переплетеними пальцями



5 Зачепіть пальці і потріть їх



6 Ретельно вимивайте великі пальці кожної руки



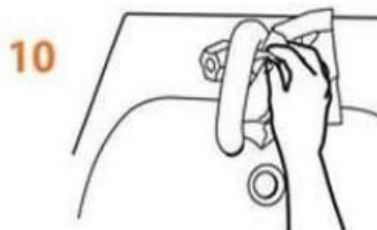
7 Потріть долоні пальцями в круговому напрямку



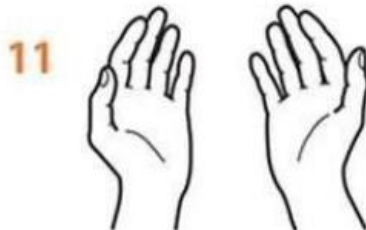
8 Змийте руки водою



9 Витріть руки рушником одноразового використання



10 Вимкніть кран рушником







11 Тепер ваші руки в безпеці








World Health Organization

Figure 1. Hand washing guidelines.

Interpretation of symbols

 <p>General Warning</p> <p>Загальне положення</p>	<p>Наявність можливо небезпечних матеріалів чи навколишнього середовища. (Є потенційна небезпека, але конкретний ризик не вказано. Він закликає бути уважним і дотримуватися запобіжних заходів).</p> <p>Presence of possibly hazardous materials/environment.</p>
 <p>Health Hazard</p> <p>Небезпека для здоров'я</p>	<p>Наявність хімічних, фізичних або біологічних факторів, які потенційно можуть мати негативний вплив на наше здоров'я.</p> <p>Presence of chemical, physical, or biological factors with the potential to have a negative effect on our health.</p>
 <p>Harmful Irritants</p> <p>Шкідливі подразники</p>	<p>Наявність шкідливих хімічних речовин, що викликають роздратування.</p> <p>Presence of harmful chemicals causing irritations.</p>
 <p>High Voltage</p> <p>Напруга</p>	<p>Постачання високовольтної електроенергії.</p> <p>Supply of high-voltage electricity.</p>

 <p>Carcinogenic</p> <p>Канцерогенний</p>	<p>Наявність канцерогенних речовин.</p> <p>Містяться канцерогенні речовини та їх випаровування, які можуть викликати рак, такі як формальдегід та інші хімічні речовини, що знаходяться на даній території.</p> <p>Presence of carcinogenic substances.</p> <p>Carcinogenic substances and their vapors, which may cause cancer, are present, such as formaldehyde and other chemicals found in this area.</p>
 <p>Corrosive</p> <p>Небезпека корозійного матеріалу</p>	<p>Наявність корозійних речовин.</p> <p>Presence of corrosive substances.</p>
 <p>Glassware Hazard</p> <p>Небезпека скляного посуду</p>	<p>Небезпека, пов'язана зі скляним посудом.</p> <p>Знак попереджає про ризик розбитого скла або крихкого лабораторного посуду, що може спричинити порізи або інші травми.</p> <p>Danger associated with glassware.</p> <p>The sign warns of the risk of broken glass or fragile laboratory glassware, which may cause cuts or other injuries.</p>
 <p>Restricted Entry</p> <p>Обмежений вхід</p>	<p>Вказує на те, що доступ або вхід до певної зони, приміщення чи на територію без спеціального дозволу обмежений.</p> <p>Indicates that access or entry to a certain area, premises, or territory is restricted without special permission.</p>
 <p>No Electronics</p> <p>Без електроніки</p>	<p>Вказує на те, що перебування у приміщенні з телефоном, комп'ютером чи іншими електронними пристроями, а також проведення зйомки та фотографування заборонено.</p> <p>Indicates that staying in the premises with a phone, computer, or other electronic devices, as well as conducting filming and photography, is prohibited</p>



No Open Hair

**Без
відкритого волосся**

Під час роботи тут заборонено відкрите волосся.

No open hair allowed while working here.



No Open Shoes

**Без відкритого
взуття**

Не можна носити взуття з відкритим носком.

Not allowed to wear open-toe shoes.



Food and Drink Prohibited

**Їжа та напої
заборонені**

У цій зоні заборонено їсти чи пити.

Not allowed to eat or drink anything in this area.



Gloves Required

**Потрібні
рукавички**

Необхідно використовувати захисні рукавички в цій зоні або під час роботи в ній.

**Must use protective gloves in this area/while working
in this area**



Lab Coat Required

**Потрібний
лабораторний
халат**

Перебуваючи в цій зоні, необхідно носити лабораторний халат (фартух).

Must wear lab coat (apron) while in this area.



Face Mask Required

Потрібна маска

Обов'язкове носіння маски.

Під час роботи з трупами тварин потрібно одягати захисні маски.

Mandatory mask wearing.

During work with animal carcasses, protective masks must be worn.



Safety Glasses Required

Потрібні захисні окуляри

Обов'язкове носіння захисних окулярів.

Вказується на те, що під час роботи з трупом необхідно одягати захисні окуляри.

Mandatory wearing of protective glasses.

It is indicated that during work with a carcass, protective glasses must be worn



Safety Shoes Required

Потрібне захисне взуття

Обов'язкове носіння захисне взуття.

Вказується на те, що під час роботи з трупом чи біологічними матеріалами тварин необхідно одягати захисне (гумове) взуття.

Mandatory wearing of protective footwear.

It is indicated that during work with a carcass or animal biological materials, protective (rubber) footwear must be worn.



Shower Station

Душова станція

Знак позначає душову станцію.

Місце, де можна прийняти душ, зокрема в екстрених ситуаціях, наприклад, у випадку контакту з небезпечними хімічними речовинами на виробництві або в лабораторії.

The sign indicates a shower station.

It marks a place where one can take a shower, especially in emergency situations, such as contact with hazardous chemicals in a workplace or laboratory.



Eye Wash Station

Станцію для промивання очей

Місце для промивання очей.

Place to wash your eyes.



First Aid

Перша допомога

Місце з аптечкою та матеріалами.

The place with the first aid box and materials.



Hand Sanitization Station

**Дезінфекційна
станція для рук**

Місце, де можна продезінфікувати руки.

The place to sanitize your hand.



Hand Wash Station

**Станція для миття
рук**

Місце для миття рук.

Place to wash your hands.



Emergency Meeting Station

**Станція екстрених
зустрічей**

Місце збору у разі надзвичайної ситуації.

Стосується місця збору, коли трапився нещасний випадок, і потрібно надати першу допомогу або в'яснити подальші дії для усунення того чи іншого шкідливого чинника, а також ліквідації джерела пошкодження тощо.

Assembly point in case of an emergency.



Fire Extinguisher

Вогнегасник

Місце розміщення вогнегасника.

The location where the fire extinguisher is placed.