

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізіології та біофізики**

**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Техніка безпеки роботи з медичною апаратурою»**

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Обсяг навчальної дисципліни</b>                      | Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити ECTS                                                                                                                                                                                      |
| <b>Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни</b> | За розкладом занять.<br>Кафедра фізіології та біофізики.<br>м. Одеса, вул. Ольгіївська 2.                                                                                                                                                             |
| <b>Викладач (-і)</b>                                    | Леонід Годлевський, д.мед.н., професор, завідуючий кафедрою.<br>Олександр Мандель, к.ф.-м.н., доцент.<br>Андрій Пономаренко, к.мед.н., доцент.<br>Сергій Марченко, магістр, старший викладач, завуч кафедри.<br>Тетяна Приболовець, старший викладач. |
| <b>Контактна інформація</b>                             | Довідки за телефонами:<br>(048) 717-89-16;<br>(048) 712-31-02;<br>E-mail: medphys@onmedu.edu.ua<br>Очні консультації: Четвер з 15:00 до 17:00; Субота з 9:00 до 12:00;<br>Онлайн консультації: За попередньою домовленістю з викладачем.              |

**КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

**АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Предмет вивчення дисципліни* - теоретична і практична підготовка здобувачів вищої освіти для організації безпечної праці в установах і закладах охорони здоров'я на основі знань трудового права і чинного законодавства України з зазначених питань, шляхом засвоєння науково обґрунтованих норм правової поведінки працюючих, виховання свідомого відношення працюючих до існування в умовах довкілля, оволодіння методикою прогнозування і виявлення шкідливих чинників довкілля. Дисципліною передбачено поглиблену підготовку здобувачів вищої освіти для збереження життя і здоров'я людей як у повсякденному житті і побуті, так і на виробництві, а також в умовах надзвичайних ситуацій різного походження, у тому числі при ліквідації наслідків аварій і катастроф у промисловості, на транспорті, радіаційної хімічно небезпечних об'єктах, а також у районах стихійних лих (землетруси, повені, зсуви, пожежі, тощо).

*Мета дисципліни:* опанування здобувачем базових знань та формування компетентностей в галузі професійної діяльності, та закладання фундаменту для вивчення здобувачами біологічної фізики, фізичних методів аналізу та метрології, фізичної та біологічної хімії, фармакокінетики, аналітичної хімії, радіаційної медицини, гігієни та екології.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізіології та біофізики**

*Завдання навчальної дисципліни:*

1. Опанування навичок роботи з нормативною і юридичною документацією та практичними процедурами та навичками що є необхідним елементом безпеки в професійній діяльності лікаря;

2. Оволодіння навичками роботи з Державною системою нормативно-технічних документів (НТД), структурою нормативних документів з урахуванням юридичної взаємо підпорядкованості Конституції, Законів, Державних стандартів України (ДСТУ), у тому числі Системи стандартів безпеки праці (ССБП), Нормативно Правових Актів про Охорону Праці (НПАОП), Державних Санітарних норм та Правил (ДСанПін), Санітарних Норм і Правил (СНіП), наказів та методичних інструкцій в галузі охорони праці згідно з відповідним чинним законодавством і нормативно-правовими актами.

*Очікувані результати:*

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні;

*Знати:*

- основи техніки безпеки у медицині та медичних дослідженнях, та нормативні документи у цих галузях, правила безпечної роботи з приборами та обладнанням, що використовується в дослідницькій роботі та практичній (клінічній) медицині, стоматології та фармації.

*Вміти:*

- поповнювати знання і розуміння основних знання та розуміння фізичних характеристик медико-біологічних систем, фізичних основ процесів, що відбуваються у дослідницькій роботі та практичній (клінічній) медицині, стоматології та фармації.
- інтегрувати базові знання з фізики, хімії, біології, математики, задля створення фундаменту професійних компетентностей у безпечній роботі.
- трактувати загальні фізичні та біофізичні закономірності, що лежать в основі функціонування організму людини та обладнання, що застосовується у клінічній та дослідницькій медицині.
- пояснювати математичні основи функціонування та застосування сучасних (зокрема електронних) медичних пристроїв.
- аналізувати склад і фізичні принципи дії медичних пристроїв та обладнання.

## **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Форми і методи навчання:*

Дисципліна буде викладатися у формі практичних занять; організації самостійної роботи здобувача.

*Методи навчання.*

*Практичні заняття:* словесні методи: бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; наочні методи: ілюстрація (у тому числі мультимедійні презентації); практичні методи: виконання тестових завдань, вирішення ситуаційних завдань.

*Самостійна робота:* робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять; самостійне

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізіології та біофізики**

виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

*Зміст навчальної дисципліни*

- Тема 1. Організація охорони праці в медичних установах та закладах вищої медичної освіти.
- Тема 2. Правові та організаційні основи охорони праці.
- Тема 3. Гігієна та фізіологія праці, значення для створення безпечних умов праці.
- Тема 4. Професійні шкідливості при виконанні функціональних обов'язків медичних працівників.
- Тема 5. Гігієнічна характеристика умов праці медичних працівників.
- Тема 6 . Нещасні випадки та аварії в ЛПЗ, їх розслідування та облік.
- Тема 7. Гігієна та охорона праці в медичних закладах.
- Тема 8. Вплив фізичних чинників на організм людини.
- Тема 9. Правила техніки безпеки під час проведення електропроцедур.

***Перелік рекомендованої літератури:***

***Основна:***

1. Кодекс законів про працю (зі змінами та доповненнями).
2. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 р. № 1112 (зі змінами та доповненнями).
3. Положення про медичний огляд працівників певних категорій. Затверджено наказом МОЗ України від 31.03.94 р. № 45 (зі змінами та доповненнями).
4. Положення про розробку інструкцій з охорони праці. Затверджено наказом Держнаглядохоронпраці від 29 січня 1998 р. № 9 (зі змінами та доповненнями).
5. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці.- К.: Кабінет Міністрів України, 2005. Затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці 26.01.2005 р. № 15 (зі змінами та доповненнями).
6. “Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу”, затверджена наказом МОЗ України № 248 від 08.04.2014 (зі змінами та доповненнями).

***Додаткова:***

1. Гігієна праці: Підручник / Ю.І. Кундієв, О.П. Яворовський, А.М. Шевченко та ін.; за ред. акад. НАН України, НАМН України, проф. Ю.І. Кундієва, чл- кор. НАМН України проф. О.П. Яворовського. - К.: ВСВ “Медицина”, 2011. 904 с.
2. Гігієна та охорона праці медичних працівників. Навчальний посібник / За ред. В.Ф. Москаленка, О.П. Яворовського. - К.: «Медицина», 2011. - 176 с.
3. Гогіташвілі Г.Г., Лапін В.М. Основи охорони праці: Навч. посібник.-Львів: «Новий світ-2000» 2004. - 232 с.
4. Кочін І.В., Черняков Г.О., Сидоренко П.І. та ін. Охорона праці та безпека життєдіяльності населення в надзвичайних ситуаціях / За ред. І.В. Кочіна. - К.: Здоров'я, 2005, 432 с.
5. Лапін В.М. Безпека життєдіяльності людини: Навч. посібник. - 3-тє вид., стер. - К.: Т-во “Знання”, КОО. 2000. — 186 с.

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізіології та біофізики**

**Електронні інформаційні ресурси:**

1. <http://iomp.org> (Міжнародна організація медичної фізики).
2. <https://aapm.org/default.asp> (Сайт американської асоціації фізиків в медицині).
3. <https://aapm.onlinelibrary.wiley.com/journal/24734209> (Журнал «Medical Physics»).
4. <https://efomp.org> (Сайт європейської федерації медичних фізиків).

**ОЦІНЮВАННЯ**

*Форми і методи поточного контролю:* усний (опитування), тестування, оцінювання виконання практичних вправ, оцінювання комунікативних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті та самостійної роботи студентів.

**Критерії поточного оцінювання на практичному занятті**

| Оцінка                  | Критерії оцінювання                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Відмінно «5»</b>     | Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час виконання та інтерпретації практичної роботи з теми заняття, висловлює свою думку з теми заняття. |
| <b>Добре «4»</b>        | Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття.                               |
| <b>Задовільно «3»</b>   | Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, з суттєвими помилками виконує практичну роботу.                                                                                         |
| <b>Незадовільно «2»</b> | Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з теми заняття.                                                                      |

*Форми і методи підсумкового контролю:* залік.

Залік, виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

**САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять;

Самостійне виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

## **ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### *Політика щодо дедлайнів та перескладання:*

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.
- Перескладання незадовільної оцінки проводиться в дні консультацій і відпрацювань; при дистанційному навчанні – в терміни, визначені й узгоджені з викладачем.

### *Політика щодо академічної доброчесності:*

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

### *Політика щодо відвідування та запізнь:*

Відвідування всіх видів аудиторних занять (лекцій, практичних занять) є обов'язковим.

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, ручка, методичні вказівки, альбом.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

### *Використання мобільних пристроїв:*

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

### *Поведінка в аудиторії:*

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізіології та біофізики**

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.