

МОЗ України
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
Метрологічна служба

Використання не повірених, не атестованих засобів вимірювальної техніки КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!	ПЛАН метрологічного забезпечення виконання науково-дослідної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії	СОУ 74.9-02010830-002:2023
--	--	----------------------------

Тема

Науковий керівник _____

Відповідальний виконавець _____

Кафедра _____

Планові терміни виконання з _____ по _____

Таблиця 1 – Інформація щодо методик вимірювань, досліджень (МВ), запланованих при виконанні НДР

Назва величини (параметра), яку планується досліджувати, та об'єктів досліджень	Назва та позначення методики вимірювань, інструкції до набору реактивів, експлуатаційної документації приладів та обладнання	Лабораторія, в якій планується виконувати дослідження, та документ, який підтверджує компетентність лабораторії на виконання цих досліджень
Статистична обробка матеріалу здійснюватиметься за допомогою програмного забезпечення «Excel» (Microsoft, США) та «STATISTICA» 6.0. («Statsoft», США) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки одержаних даних.		Гузева Т.С. Біостатистика : підручник // Гузева Т.С., Лехан В.М., Огнев В.А. та ін.- Вінниця : Нова книга, 2020.- 384 с.

Таблиця 2 – Засоби вимірювальної техніки (ЗР ЗВТ), випробувальне (ВО) та допоміжне обладнання (ДО), заплановані до використання при виконанні НДР

Назва, тип, модель	Зав. №, рік випуску	Назва фізичної величини (параметра), що вимірюється (задається)	Основні метрологічні характеристики		Дата попередньої повірки, метрологічного контролю	Місцезнаходження приладів, обладнання
			граничі вимірювань	клас точності, похибка		

Науковий керівник _____

Відповідальний виконавець _____

„____” _____ 20 р.

„____” _____ 20 р.

Метрологічна експертиза на етапі планування НДР проведена, про що зроблено запис в журналі за № _____

Висновок: а) перелік ФВ, запланованих до вимірювань (для дослідження), відповідає (~~не відповідає~~) меті та завданням НДР;б) заплановані до використання ЗР ЗВТ, ВО, ДО дозволяють (~~не дозволяють~~) в повному об'ємі виконати МВ з необхідною точністю;

в) до початку проведення вимірювань (досліджень) необхідно:

1) провести повірку ЗР ЗВТ:

2) провести атестацію ЗР ЗВТ, обладнання:

3) провести атестацію, валідацію МВ:

Головний метролог ЛНМУ ім.Данила Галицького _____

А.А.Пилипенко

„____” _____ 20 р.

Правила складання плану метрологічного забезпечення НДР (План МЗ)

(форма 3 Додатку Б СОУ 74.9-02010830-002:2023 „Метрологічна експертиза документів науково-дослідних та дисертаційних робіт. Нормоконтроль звітів. Порядок проведення та оформлення“)

ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

НДР- науково-дослідна, дослідно-конструкторська, дисертаційна робота;

МЕ - метрологічна експертиза документації;

НК- нормоконтроль;

ЗР ЗВТ –законодавчо-регульовані засоби вимірювальної техніки;

ВО - випробувальне обладнання;

ДО - допоміжне обладнання;

МВ - методика вимірювань;

ФВ- фізична величина;

НД - нормативний документ.

„План МЗ” складає і заповнює **відповідальний виконавець** НДР виходячи з мети та завдань досліджень у **трьох** екземплярах та візує у наукового керівника .

В таблиці 1 про заплановані МВ вказуються назви усіх показників (величин вимірювань) та, відповідно, об’єктів, у яких ці величини визначатимуться (колонка 1), згідно з метою запланованих досліджень за МВ (колонка 2). МВ даного показника має бути атестована (валідована), мати нормовані метрологічні характеристики чи описана в експлуатаційній документації на вимірювальні прилади, обладнання чи установки. В колонці 3 наводяться дані про лабораторію, в якій планується виконувати дослідження за цією МВ (назва лабораторії, установи, закладу та документи, що підтверджують компетентність лабораторії на виконання досліджень за наведеною МВ).

Таблицю 2 про ЗР ЗВТ заповнюють керуючись описом МВ, в якій, зазвичай, зазначені необхідні для проведення вимірювань (досліджень) ЗР ЗВТ, ВО, ДО.

В „План МЗ” заносять не тільки ЗР ЗВТ, що застосовуються безпосередньо для знаходження значень ФВ, внесених в колонку 1 таблиці 1, але й інше випробувальне чи допоміжне обладнання, яке необхідно використати при вимірюваннях (дослідженнях), і характеристики яких можуть вплинути на результати вимірювань (досліджень).

В колонках 1 і 2 вказують назву, тип і заводський номер технічного засобу. Для ЗР ЗВТ, ВО та ДО заповнюють графи 3-5 відповідними даними, взятими з технічної документації на цей технічний засіб. У випадку використання комбінованих ЗВТ в графи 3-5 слід вносити діапазон і похибку вимірювання цим приладом тільки тої ФВ, що визначатиметься при виконанні МВ, зазначеної в таблиці 1.

В колонці 6 вказують: який вид метрологічного контролю необхідно застосувати до цього засобу вимірювання – повірку, калібрування чи оцінку відповідності, а також дату останнього метрологічного контролю, якщо він проводився до планування НДР.

В колонці 7 вказують місцезнаходження ЗР ЗВТ, ВО, ДО (наукова лабораторія, підрозділ, інша організація). У випадку використання ЗР ЗВТ, ВО, ДО сторонніх організацій відповідальний виконавець НДР (аспірант) зобов’язаний подати разом з „Планом МЗ” довідку метрологічної служби цієї організації про можливість метрологічного забезпечення вказаних технічних засобів в період їх використання при виконанні НДР або копію документа, яким підтверджується компетентність лабораторії на виконання досліджень за наведеною МВ.