

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и  
обслуживающих технологий

Кафедра физики и методики преподавания физики

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

 Е.Е. Горбенко  
«13» декабря 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
студентов проходящих учебную практику

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)»

По направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ)

Профиль подготовки **Физика. Информатика**

Квалификация выпускника **бакалавр**


Форма обучения **очная**

Курс **1 (1 семестр)**

Разработчики:

заведующий кафедры физики  
и методики преподавания  
физики, канд. физ.-мат. наук  
Сильчева А.Г.

ассистент кафедры физики и  
методики преподавания физики  
Молчанова Е.С.

заведующий кафедры физики  
и методики преподавания физики  
 Сильчева А.Г.

«30» ноября 2023 г.

Луганск, 2023

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы учебной практики Б2.О.01.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» и предназначен для контроля и оценки профессионально-педагогических достижений обучающихся, прошедших практику и выполнивших рабочую программу практики.

## 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями).

## 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
<b>Общепрофессиональные</b>	
ОПК-9.	ОПК-9.1. ОПК-9.2. ОПК-9.3.
<b>Профессиональные</b>	
ПК-1.	ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3.

## 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня сформированности

Этапы практики	Формируемые компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Цель и задачи лабораторного практикума.	ОПК-9	Выполнение и защита лабораторной работы.
Тема 2. Измерение физических величин.	ОПК-9, ПК-1	Выполнение и защита лабораторной работы.
Тема 3. Введение в теорию погрешностей.	ОПК-9, ПК-1	Выполнение и защита лабораторной работы.
Тема 4. Средства измерений.	ОПК-9, ПК-1	Выполнение и защита лабораторной работы.
Тема 5. Математическая обработка результатов измерений.	ОПК-9, ПК-1	Выполнение и защита лабораторной работы.

### 1.5. Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код по ФГОС ВО	Результат сформированности
<b>Общепрофессиональные</b>	
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p><i>Знает</i> основные принципы использования информационных технологий в образовании.</p> <p><i>Умеет</i> формировать универсальные учебные действия в своей предметной области посредством использования информационных технологий.</p> <p><i>Владеет навыками</i> отбирать и применять информационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>Профессиональные</b>	
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	<p><i>Знает</i> структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p><i>Умеет</i> осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p><i>Владеет навыками</i> разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе.</p>

### 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Ведение дневника практики	60	-	-
Зачёт дифференцированный (защита результатов практики)	40	-	-
<b>Всего за год</b>	<b>100</b>		

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

5 - балльная система оценивания экзамена	100 - балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачёта
Отлично	90–100	<b>А</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<b>Зачтено</b>
Хорошо	83–89	<b>В</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	<b>С</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	<b>Д</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	<b>Е</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	<b>Не зачтено</b>
Неудовлетворительно	0–20	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### Оценочные средства текущего контроля

#### Контрольные вопросы при защите лабораторных работ:

Лабораторная работа «Изучение кинематики движения тел на учебно-лабораторной установке УЛУ-5М».

1. Какие бывают виды измерений?
2. Что такое прямые и косвенные измерения?
3. Дайте определение понятию погрешностей и дайте ее классификацию.
4. Опишите методы оценки случайных погрешностей.
5. Опишите метод оценки погрешности однократных измерений.
6. Почему график зависимости  $t_{cp}(\sqrt{S})$  не выходит из начала координат?
7. Почему график зависимости  $a(t^*)$  не получается идеальной горизонтальной линией?
8. Перечислите основные источники погрешностей в данной лабораторной работе.
9. Каким образом при проведении лабораторных работ можно избежать возникновения потенциальных погрешностей?