

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Структурное подразделение Институт физико-математического образования,  
информационных и обслуживающих технологий  
Кафедра физики и методики преподавания физики

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-  
математического образования,  
информационных и обслуживающих  
технологий


 Е. А. Журавлева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Приложение к рабочей программе практики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по практике  
«Научно-исследовательская работа (практикум по эллипсометрии)»

По направлению подготовки – 44.04.01 Педагогическое образование  
Магистерская программа – Физическое образование  
Квалификация выпускника – магистр  
Форма обучения – очная  
Курс – 2 (4 семестр)

Разработчик  
доцент кафедры физики  
и методики преподавания физики  
Калайдо Александр Витальевич

И.о. заведующего кафедрой физики  
и методики преподавания физики  
 Н.В. Корчикова

Протокол  
от «13» января 2025 г. № \_\_\_\_.

Луганск, 2025

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы производственной практики Б2.В.03 (П) «Научно-исследовательская работа (Практикум по эллипсометрии)» 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. № 126 (с изменениями и дополнениями).

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
<b>Общепрофессиональные</b>	
УК-3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений. УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учёта интересов всех сторон; создаёт рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде. УК-3.4. Организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов. УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, даёт обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1. Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса, а также методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся, особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учётом особенностей образовательной среды учреждений. ОПК-7.2. Использует особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составляет (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; применяет для организации взаимодействия приёмы организаторской

	<p>деятельности.</p> <p>ОПК-7.3. Реализует технологии взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; решает проблемы, возникающие при взаимодействии с различными контингентами обучающихся; использует приёмы индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.</p>
--	--

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

Этапы практики	Формируемые компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
1 неделя	УК-3	Освоение эллипсометрического метода измерения толщины и оптических характеристик тонких слоев диэлектриков и полупроводников для одно- и двухслойных структур с помощью отражательного эллипсометра
2 неделя	ОПК-7	Выполнение серии экспериментов, обработка и анализ результатов, подготовка материала для отчета по практике
Промежуточная аттестация	УК-3 ОПК-7	Зачет дифференцированный

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

Код по ФГОС ВО	Результат сформированности
УК-3: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	<p><b>Знать:</b> теоретические основы эллипсометрии</p> <p><b>Уметь:</b> использовать полученные знания для анализа экспериментально полученных результатов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с учебной и научной литературой</p>
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p><b>Знать:</b> технологию выполнения экспериментальной научно-исследовательской работы;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять и документировать экспериментальные исследования;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с экспериментальным оборудованием, ведения лабораторного журнала экспериментальных результатов, оформления отчетов</p>

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

Вид учебной работы		Количество баллов
		ОФО
1.	Освоение эллипсометрического метода	30
2.	Экспериментальная деятельность и представление результатов	30
3.	Обработка результатов измерений	40
Всего за год		100

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

<b>5 - балльная система оценивани я экзамена</b>	<b>100 - балльна я шкала</b>	<b>Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале</b>	<b>Система оценивания зачёта</b>
Отлично	<b>90–100</b>	<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	<b>83–89</b>	<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	<b>75–82</b>	<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	
Удовлетво рительно	<b>63–74</b>	<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	
Удовлетво рительно	<b>50–62</b>	<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	
Неудовлетв орительно	<b>21–49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство	<b>Не зачтено</b>

		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	
Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<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**

### **2.1. Оценочные средства текущего контроля**

Предоставление студентом отчета о проделанной работе.

#### **Требования к отчету**

Отчет должен содержать:

- 1) Основные теоретические положения, оптические схемы эллипсометров.
- 2) Расчетные методики.
- 3) Результаты расчетов оптических параметров слоя на поверхности одной из исследованных структур
- 4) Анализ полученных результатов и выводы.
- 5) Привести результаты замеров для предложенных пленок и соотнести их с расчетными данными модели

### **2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Зачет выставляется на основе анализа документации (п 2.1.) предоставленной студентом.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт / Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки / специальность: \_\_\_\_\_

Профиль подготовки / специализация: \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

\_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ института / факультета, \_\_\_\_\_ формы обучения, \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

вид практики: \_\_\_\_\_

тип практики: \_\_\_\_\_

способ проведения практики: стационарная / выездная

срок проведения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

объем практики: \_\_\_\_\_ зачётных единиц

место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Итоговая оценка за практику: \_\_\_\_\_  
цифрой прописью

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ЛГПУ»:

\_\_\_\_\_  
(Учёная степень, звание, должность) МП (Подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(Должность) МП (Подпись) (И.О. Фамилия)

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ № \_\_\_\_\_ ФГБОУ ВО «ЛГПУ» (Университет)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выдано обучающемуся \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) \_\_\_\_\_ института / факультета,  
\_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, обучающемуся по \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (указать направление  
подготовки / специальности, профиль подготовки / специализацию) направленному в профильную  
организацию (далее - организацию) \_\_\_\_\_

(наименование организации) для прохождения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (указать вид практики)  
(указать тип практики), в период с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(указать сроки проведения практики).

Основание: Приказ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ №. \_\_\_\_\_.

Обучающийся обязан представить дневник практики и отчёт о прохождении практики,  
собранный материал для написания выпускной квалификационной работы до  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. и получить зачёт с оценкой по практике в соответствии с  
требованиями формы аттестации результатов практики, установленными учебным планом до  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ЛГПУ»:

_____	МП	_____	_____
(Должность)	(Печать)	(Подпись)	(И.О. Фамилия)

Руководитель практики от профильной организации:

_____	МП	_____	_____
(Должность)	(Печать)	(Подпись)	(И.О. Фамилия)

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ И ВЫБЫТИИ В ПРОФИЛЬНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ:

Убыл из Университета «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_  
Печать \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Прибыл в \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_.  
Печать \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Убыл из \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_.  
Печать \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Прибыл в Университет «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_.  
Печать \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_



## 1.1. КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

1. Перед выездом на практику необходимо:

1.1. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики, выяснить сроки практики.

1.2. Получить на кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в том числе по технике безопасности.

1.3. Составить план прохождения практики с руководителем практики от Университета, в котором отражаются следующие мероприятия, например:

- знакомство с правилами внутреннего распорядка;
- проведение инструктажа на рабочем месте по соблюдению техники безопасности;
- прохождение практики в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;
- подготовка дневника и отчёта о прохождении практики.

1.4. Встретиться с руководителем практики от Университета и согласовать с ним задания, выполняемые в период практики, график работы, подписать у него необходимые страницы дневника практики и проставить печати.

2. Обязанности обучающегося в период практики:

2.1. Ежедневно вести дневник в строгом соответствии с программой практики и индивидуальным заданием (отражать все виды работ и проводимые исследования);

2.2. Представить руководителю практики от Университета дневник и другие отчётные документы по практике.

## 1.2. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА

Характер инструктажа	Дата	Кто проводил инструктаж (ФИО, подпись)	Подпись обучающегося
Вводный инструктаж			
Повторный инструктаж на рабочем месте			

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ЛГПУ»:

---

(Фамилия И.О., должность, подпись)

Руководитель практики от профильной организации:

---

(Фамилия И.О., должность, подпись)

### 1.3. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели и задачи практики (заполняется в соответствии с программой практики):

- 1.
- 2.

№ п/п	Содержание деятельности на практике по этапам (заполняется в соответствии с программой практики, указываются конкретные виды деятельности)	Сроки выполнения	Индивидуальные задания с указанием темы и/или вида работы	Результаты выполнения индивидуальных заданий (наименование оценочного средства)	Отметка руководителя практики о выполнении задания
1.	<i>Вводный этап</i>				
1.1.					
1.2.					
2.	<i>Основной этап</i>				
2.1.					
2.2.					
3.	<i>Заключительный этап</i>				
3.1.					
3.2.					

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ  
ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

<b>Сведения об обучающемся</b> (ФИО, курс обучения, группа)	
<b>Наименование ОПОП</b>	
<b>Вид практики, тип практики</b>	

<b>Итоговая оценка уровня сформированности компетенции</b>	
<i>в%</i>	<i>характеристика уровня</i>
<b>80-100</b>	полностью
<b>35-79</b>	частично сформированы основные элементы компетенции
<b>11-34</b>	частично сформированы отдельные элементы компетенции
<b>0-10</b>	компетенция не сформирована

<b>Оценочные средства, индикаторы и критерии оценивания</b>	<b>Оценки</b>			<b>Оценки</b>		
	<b>Наименование профиль 1</b>			<b>Наименование профиль 2</b>		
	<b>Максимальный балл</b>	<b>Оценка руководителя практики от организации</b>	<b>Оценка руководителя практики от Университета</b>	<b>Максимальный балл</b>	<b>Оценка руководителя практики от организации</b>	<b>Оценка руководителя практики от Университета</b>
<b>Оценочное средство 1</b> <b>Индикаторы к оценочному средству 1</b>						
Критерий 1						
Критерий 2						
Критерий 3						
Критерий 4						
Критерий 5						
<b>Оценочное средство 2</b>						
<b>Индикаторы к оценочному средству 2</b>						
Критерий 1						
Критерий 2						
Критерий 3						

Критерий 4						
Критерий 5						
<b>Оценочное средство 3</b>						
<b>Индикаторы к оценочному средству 3</b>						
Критерий 1						
Критерий 2						
Критерий 3						
Критерий 4						
Критерий 5						

**Заключение руководителя практики от профильной организации о сформированности компетенций по профилю 1**

Критерии оценивания	Оценка руководителя практики от профильной организации
Максимум	
Баллы	
Проценты	
Уровень сформированности	

**Заключение руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося**

№ п/п	Показатели	Характеристика уровня				балл
		Высокий	средний	низкий	ниже среднего	
1.	Уровень подготовленности к прохождению практики					
2.	Оценка трудовой дисциплины					
3.	Степень самостоятельности при выполнении заданий практики					
4.						
<b>Итого баллов:</b>						
<b>Средний балл</b>						

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
М.П.Подпись (расшифровка)

**Заключение руководителя практики от Университета о сформированности компетенций по профилю 1**

Критерии оценивания	Оценка руководителя практики от профильной организации
Максимум	
Баллы	
Проценты	
Уровень сформированности	

**Заключение руководителя практики от Университета о работе обучающегося**

№ п/п	Показатели	Характеристика уровня				балл
		высокий	средний	низкий	ниже среднего	
1.	Уровень подготовленности к прохождению практики					
2.	Оценка трудовой дисциплины					

3.	Степень самостоятельности при выполнении заданий практики					
4.						
<b>Итого баллов:</b>						
<b>Средний балл</b>						

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
М.П. Подпись (расшифровка)

Критерии оценивания	1 профиль		2 профиль		Сумма
	Оценка руководителя практики от профильной	Оценка руководителя практики от Университета	Оценка руководителя практики от профильной	Оценка руководителя практики от Университета	
Максимум					
Баллы за компетенции					
Оценка качественных характеристик					
Итоговый балл					
<b>Процент:</b>					
<b>Итоговая оценка:</b>					

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
М.П. Подпись (расшифровка)

**Замечания и рекомендации руководителей практики обучающемуся в процессе прохождения практики**

№ п/п	Содержание замечаний и рекомендаций	Ф.И.О. и должность руководителя практики

## ПРИМЕРНАЯ ФОРМА ОТЧЁТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 1. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

По результатам практики обучающийся составляет индивидуальный письменный отчёт по практике.

Отчёт должен содержать конкретные сведения о работе, выполненной в период практики и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики и включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчёте:

1. Отчёт должен быть оформлен в печатном виде, распечатан на одной стороне листа. Размер бумаги - А 4 (210 x 297 мм). Поля: верхнее и нижнее - до 20 мм, левое - 30 мм, правое - не менее 15 мм. Интервал написания текста - 1,5; выравнивание - по ширине. Отступ в первых строках - 10 мм.

2. Шрифт предпочтительно *Times New Roman*. Размер шрифта: для текста - 12, для названия разделов - 14 полужирный, буквы заглавные; для названия подразделов - 14 полужирный, буквы прописные.

3. Разделы должны иметь порядковую нумерацию и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённых точкой.

4. Все страницы отчёта нумеруют арабскими цифрами, расположенными в нижнем колонтитуле с выравниванием по центру.

5. Сокращения слов, кроме общепринятых, не допускаются.

6. Иллюстрации (таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов, графики и другой иллюстрированный материал) должны иметь наименование и соответствующий номер.

7. Список литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении отчёта. Сведения об источниках, включённых в список использованной литературы, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

8. Приложения должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его порядкового номера. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения.

9. В конце отчёта указывается дата составления отчёта по практике и ставится подпись обучающегося.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

*(оформляется в соответствии с содержанием графика работы обучающегося на практике, представленном в п 1.3. Дневника практики)*

<b>№ п/п</b>	<b>Результаты выполнения индивидуальных заданий</b>	<b>Оценка руководителя практики от университета</b>
<b>1.</b>		
<b>2.</b>		
<b>3.</b>		
<b>4.</b>		
<b>Итоговая оценка за отчёт по практике</b>		

## **3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

*(Указываются работы, выполненные обучающимся в период практики (характеристики организации, конспекты занятий, методические разработки, результаты диагностики и т.п.)*

## **4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

*(При необходимости, в противном случае указывается «не предусмотрен»)*

## **5. ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

*(При необходимости, в противном случае указывается «не предусмотрены»)*