

**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
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**«Научно-исследовательская работа (Практикум по демонстрационному
физическому эксперименту)»**

По направлению подготовки 44.04.05 Педагогическое образование

Уровень профессионального образования – магистратура

Магистерская программа Физическое образование

Классификация выпускника магистр

Форма обучения – очная форма – 1 курс (2 семестр)

Луганск, 2023

Рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа (Практикум по демонстрационному физическому эксперименту)» является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Физическое образование» очной формы обучения.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 126 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»» от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями); «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»» от 22 сентября 2021 г. № 652н., соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

СОСТАВИТЕЛИ:

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики и методики преподавания физики ФГБОУ ВО «ЛГПУ»
Пилипенко Екатерина Александровна.

Утверждена на заседании кафедры физики и методики преподавания физики
Протокол от «30» ноября 2023 г. № 4.

Заведующий кафедрой физики и
методики преподавания физики



А.Г. Сильчева

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол «06» декабря 2023 г. № 5.

Председатель учебно-методической комиссии
Института физико-математического образования,
информационных и обслуживающих технологий



О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим
отделом



В.В. Савенков

1. Цели и задачи практики, её место в учебном процессе

Целью практикума по демонстрационному эксперименту является повышение теоретического и практического уровней подготовки студентов по методике и проведению лекционного эксперимента.

Задачи практики: совершенствовать навыки практической работы со школьным демонстрационным оборудованием, которые являются необходимыми и существенными элементами профессиональной подготовки преподавателей физики.

2. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика Научно-исследовательская работа (практикум по демонстрационному эксперименту) входит в базовую (обязательную) часть учебного плана подготовки студентов.

Необходимыми условиями для прохождения практики являются

Знания основных физических явлений и законов; методов измерения физических величин

Умения критически анализировать существующие учебные и методические пособия; подбирать комплект лабораторного оборудования из перечня типового оборудования школьного кабинета физики.

Навыки выполнения лабораторных работ физического практикума.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, способствует вырабатыванию практических навыков и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

В процессе практики актуализируются компетенции и опыт образовательной деятельности студентов, приобретенные в ходе освоения учебных дисциплин – методики преподавания физики, общей и экспериментальной физики. Практика является основой будущей деятельности преподавателя.

Общая трудоемкость освоения практики 3 з.е., 108 ч., 2 недели, из которых 104 ч. отведены для самостоятельной работы студентов.

3. Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результат прохождения практики
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	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.	Знать: основные физические явления и законы; методы измерения физических величин; Уметь: критически анализировать существующие учебные и методические пособия; подбирать комплект лабораторного оборудования из перечня типового оборудования школьного кабинета физики. Владеть: практическими навыками выполнения

	<p>УК-3.4. Организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов.</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, даёт обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.</p>	лабораторных работ физического практикума.
ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.	<p>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.</p> <p>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 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>	

4. Структура и содержание проведения практики «Научно-исследовательская работа (практикум по демонстрационному эксперименту)»

Аудиторная работа предусматривает выполнение лекционных демонстраций по отдельным разделам курса общей физики.

Самостоятельная работа студентов заключается в подборе экспериментального оборудования для отдельных лекционных демонстраций.

Научный руководитель практики:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики по демонстрационному эксперименту;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студентов в период практики;
- оказывает консультационную помощь.

В период прохождения педагогической практики магистрант должен:

- ознакомиться со стандартным лекционным оборудованием кабинета физики;
- получить практические навыки по планированию, организации и проведению лекционных демонстраций по курсу общей физики высшей школы;
- индивидуально подобрать и отладить отдельные лекционные демонстрации по курсу общей физики.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии, применяемые при проведении практики

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционная методика проведения лекционных занятий и лабораторных работ;
- использование технологий электронного обучения (представление дидактических материалов в электронном виде);
- использование интерактивных образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Тетради для проведения лабораторных работ для 7-11 классов, составленные согласно действующим образовательным стандартам для среднего образования.
2. Физический практикум. Ч. 1 / Под общ. ред. В.П. Дуценко. – Киев: Высш. шк. Головное изд-во, 1981. – 248 с.
3. Каленков С.Г., Соломахо Г.И. Практикум по физике. Механика: Учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. А.Д.Гладуна. – М.: Высш. шк., 1990. – 111 с., ил.
4. Бахтин, Н. А. Лабораторный практикум по физике / Н. А. Бахтин, Г. Н. Белоусов, А. М. Осинцев. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 178 с. — ISBN 978-5-89289-814-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61289.html>
5. Савин, А. В. Физический практикум. Механика : учебно-методическое пособие / А. В. Савин. — Саратов : СГУ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-292-04656-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170593>

б) дополнительная литература:

1. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по механике. в 3 ч./ Сост. Кравцов А.Н., Певный Е.М., Оршак И.И. – Луганск: ЛГПИ, 1990.–64с.
2. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по молекулярной физике для студентов физико-математического факультета./ Сост. Кравцов А.Н., Певный Е.М. – Луганск: ЛГПИ, 1995. -71с.

3. Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ по электричеству и магнетизму для студентов физико-математического факультета. Ч. 1/ Сост. Горностаева С.Ф., Кравцов А.Н., Куландина А.Н., и др. – Луганск: ЛГПИ, 1990.

в) **Интернет-ресурсы:** материалы электронных библиотек и электронные базы учебно-методических ресурсов.

7. Информационные технологии и программное обеспечение практики

Комплект офисного программного обеспечения:

1. Операционные системы семейства Windows.
2. Microsoft Office 2003 и новее (Excel).

8. Материально-техническая база практики

Лаборатория методики и техники школьного физического эксперимента (ауд. 363) кафедры физики и методики преподавания физики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», оснащенная всем необходимым для проведения производственной практики материально-техническим обеспечением.

9. Лист дополнений и изменений

[illegible]