

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.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Проектная деятельность в курсе физики**

По направлению подготовки – 44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа – Физическое образование

Квалификация выпускника – магистр

Форма освоения ОПОП – очная

Курс – 2 (3 семестр)

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Физическое образование» очной формы обучения.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования-магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 22.02.2018 № 126 (с изменениями и дополнениями) и Профессионального стандарта, утвержденного 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 18.10.2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями); «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» от 22.09.2021 г. № 652н, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

#### СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры физики и методики преподавания физики ФГБОУ ВО «ЛГПУ»,  
кандидат технических наук, доцент Калайдо Александр Витальевич

Утверждена на заседании кафедры физики и методики преподавания физики  
Института физико-математического образования, информационных и  
обслуживающих технологий  
Протокол от «13» января 2025 г., № 6.

И.о. заведующего кафедрой физики и  
методики преподавания физики

 Н. В. Корчикова

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий  
Протокол от «15» января 2025 г., № 6.

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

 О. В. Давыскиба

#### СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

 В. В. Савенков

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

*Целью* изучения дисциплины «Проектная деятельность в курсе физики» является развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

*Основные задачи* изучения дисциплины:

- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей; воспитание сознательного отношения к труду;
- развитие навыков самостоятельной поисковой работы;
- научить студентов магистратуры следовать требованиям к представлению и оформлению материалов исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- развитие навыков коммуникации при написании работы;
- формирование устойчивого интереса к изучению проблемных вопросов современной физики;
- формирование навыков работы с архивными и библиографическими материалами.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Проектная деятельность в курсе физики» входит в блок дисциплин по выбору учебного плана подготовки магистров физического образования.

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания дисциплин математического анализа, механики, молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, школьного курса физики и методики преподавания физики; умения: применять полученные в исследовательской и поисковой деятельности; навыки планирования и проведения экспериментов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания курса общей физики, специальных дисциплин и методики преподавания физики.

Освоение положений «Проектная деятельность в курсе физики» происходит на завершающем этапе профессионального образования и необходимо для успешного выполнения выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
УК-1	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>УК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p>	<p><b>Знает:</b> теоретические аспекты общих и специальных разделов физики; основные особенности проектной деятельности и ее специфические особенности; основные принципы при разработке направлений организации проектов по физике в научных и образовательных организациях.</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать взаимосвязи физических явлений, выбирать приоритетные направления исследований; использовать источники информации необходимые для постановки целей в проектной деятельности.</p> <p><b>Владеет навыками:</b> проектной деятельности, контролем за ходом физического эксперимента; методами оценки эффективности проекта; основными методами построения эффективного проекта.</p>
Профессиональные		
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знать методики, технологии, приемы и средства обучения, диагностики результатов образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с ФГОС</p> <p>ПК-1.2. Уметь проектировать и организовывать образовательный процесс с использованием методик, технологий, приемов и средств обучения</p>	<p><b>Знает:</b> принципы сбора и критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода для решения задач проектной деятельности в области физики.</p> <p><b>Умеет:</b> применять научно-обоснованные методы и инструменты управления исследовательским проектом с учетом современных тенденций развития физики, разбивать проект на задачи,</p>

	ПК-1.3. Владеть навыками анализа эффективности методик, технологий и приемов обучения в достижении поставленных задач при проектировании и реализации образовательного процесса, навыками системного планирования	формулировать и подготавливать задания, разрабатывать проектные решения. <b>Владеет навыками:</b> подбирать и применять на практике методы анализа и систематизации проблемных ситуаций на основе системного подхода в процессе разработки и реализации проектов в области физики.
--	---	---

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

##### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	
	Очная форма	Очно-заочная форма / Заочная форма
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	90/2,5	—
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	36	—
Лекции	22	—
Семинарские занятия	—	—
Практические занятия	14	—
Лабораторные работы	—	—
Курсовая работа / курсовой проект	—	—
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	—	—
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	50	—
Форма аттестации	Зачет 4	—

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1 Исследовательские проекты.

Раздел 2. Творческие проекты.

Раздел 3. Игровые проекты.

Раздел 4. Информационные проекты.

Раздел 5 Практикоориентированные проекты.

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр			
1.	Особенности преподавания курса физики у студентов технических специальностей	4	—
2.	Особенности преподавания кура физики у студентов нетехнической направленности	4	—
3.	Методика подготовки исследовательского проекта	4	—
4.	Методика подготовки творческого проекта	2	—
5.	Методика подготовки игрового проекта	2	—
6.	Методика подготовки творческого проекта	2	—
7.	Методика подготовки информационного проекта	2	—
8.	Методика подготовки практико-ориентированного проекта	2	—
Итого:		22	—

#### 4.3. Практические / семинарские занятия

№ п/п	Наименование темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр			
1.	Особенности преподавания курса физики у студентов технических специальностей	2	-
2.	Особенности преподавания кура физики у студентов нетехнической направленности	2	-
3.	Методика подготовки исследовательского проекта	2	-
4.	Методика подготовки творческого проекта	2	-
5.	Методика подготовки игрового проекта	2	-
6.	Методика подготовки информационного проекта	2	-
7.	Методика подготовки практико-ориентированного проекта	2	-
Итого:		14	-

#### 4.5. Лабораторные работы

При изучении дисциплины выполнение лабораторных работ не предусмотрено ОПОП и учебным планом

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно-заочная форма / заочная форма
1 семестр				
1.	Раздел 1	Выполнение домашних заданий	10	—
2.	Раздел 2	Выполнение домашних заданий	10	—
3.	Раздел 3	Выполнение домашних заданий	10	—
4.	Раздел 4	Выполнение домашних заданий	10	—
5.	Раздел 5	Выполнение домашних заданий	10	—
Итого:			50	—

#### 4.7. Курсовые работы / проекты

учебным планом не предусмотрены.

#### 5. Методическое обеспечение, образовательные технологии.

Преподавание дисциплины «Проектная деятельность в курсе физики» ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные методы чтения лекций;
- использование информационных технологий (предоставление учебной программы и учебных пособий в электронном виде);
- использование internet-ресурсов при подготовке к практическим работам и изучении вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение; доклады на семинаре.

#### 6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по данной дисциплине в различных формах:

- контрольные работы;
- индивидуальное задание;
- работа на практических занятиях;
- теоретический отчет.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена.

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

### **А) основная литература:**

1. Ларченкова, Л.А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебное пособие / Л.А. Ларченкова ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 192 с

2. Горбушин С.А. Как можно учить физике. Методика обучения физике // Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 484 с.

3. Бусарова, Ю. Д. Проектная деятельность : учебное пособие / Ю. Д. Бусарова. – Омск : ОмГТУ, 2023. – 84 с. – ISBN 978-5-8149-3634-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/421706> (дата обращения: 14.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Палыгина А.В. Методологические основы курса физики : учебно-методическое пособие / Палыгина А.В.. — Комсомольск-на-Амуре : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-85094-442-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/22289.html>

### **Б) дополнительная литература:**

1. Федорова, Н. Б. Проектная деятельность по физике в основной и старшей школе : монография / Н. Б. Федорова, О. В. Кузнецова, М. А. Огнева. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2021. – 185 с. – ISBN 978-5-907266-68-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/261380> (дата обращения: 14.05.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Румбешта Е.А. Курс лекций по теории и методике обучения физике в средней школе/Учебное пособие. — Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета, 2016. – 144 с

В) Интернет-ресурсы: <http://sfery.ru/physics/about/>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и демонстрационным оборудованием.

Практические занятия: стандартная аудитория, оборудованная доской.



[illegible]