

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** информационных образовательных технологий и систем

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко

« 14 »      декабря      2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Научно-исследовательская работа**

**Вид практики** - научная

**По направлению подготовки** 09.04.04 Программная инженерия

**Магистерская программа** Программное обеспечение систем и комплексов

**Квалификация выпускника** магистр

**Форма обучения** очная, заочная

**Курс** ОФО – 1-2 курс, ЗФО – 1-2 курс

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия очной и заочной форм обучения.


Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 932 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» от 20.07.2022 № 423н.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем ФГБОУ ВО «ЛГПУ» кандидат технических наук, доцент Капустин Денис Алексеевич

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем  
Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

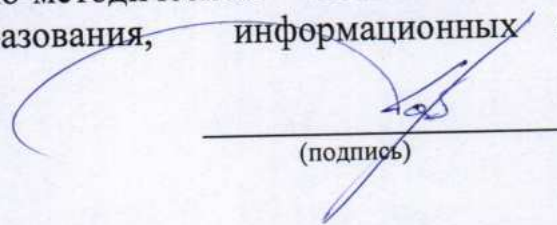
  
(подпись)

Д.А. Капустин

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

Протокол от «06» декабря 2023 г. №5


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

  
(подпись)

О.В. Давыскиба

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий учебно-методическим отделом

  
(подпись)

В.В. Савенков



## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели практики: формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку магистрантов к проведению самостоятельных исследований в рамках научно-исследовательской деятельности в области программной инженерии.

Задачи:

- формирование совокупности теоретико-методологических и методических знаний о проведении научных исследований в области программной инженерии;
- формирование умений и навыков проведения научно-исследовательской работы, обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования, представления результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;
- научно-исследовательское сопровождение выполнения магистерской диссертации.

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

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б2.О.01(Н)). Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Необходимым условием для освоения учебной дисциплины являются знания новых научных принципов и методов исследований; методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований; применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях; навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач; навыки методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.

Основывается на базе знаний, полученных студентами в процессе освоения содержания дисциплин: «Методология научных исследований», «Методология принятия решений», «Теория систем и системный анализ».

Содержание дисциплины «НИР» является основой для написания разделов магистерской диссертации.

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеть навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	ОПК-4.1. Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.2. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3. Владеет навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеть навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5.3. Владеет навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-7. Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных	ОПК-7.1. Знать методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ОПК-7.2. Уметь применять методы и средства	ОПК-7.1. Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ОПК-7.2. Умеет применять методы и средства

компьютерных сетях	получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ОПК-7.3. Владеть навыками методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.	получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ОПК-7.3. Владеет навыками методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях.
--------------------	--	--

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (27 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>972</b>	<b>972</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	-	-
Лекции	-	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа / курсовой проект	-	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	12	12
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>960</b>	<b>960</b>
Форма аттестация	Зачет	Зачет

### 4.2. Содержание дисциплины

1. Подбор и основной обзор отечественной и зарубежной научной, монографической и периодической литературы по выбранной теме исследования.
2. Выполнение аналитической части исследовательской работы.
3. Выполнение теоретической части исследовательской работы.
4. Выполнение практической части исследовательской работы.

### 4.3. Лекции

Не предусмотрены учебным планом.

#### 4.4. Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом.

#### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1-4 семестр / 1-8 триместр				
1	Подбор и основной обзор отечественной и зарубежной научной, монографической и периодической литературы по выбранной теме исследования.	Отчет о НИР	240	240
2	Выполнение аналитической части исследовательской работы.	Отчет о НИР	240	240
3	Выполнение теоретической части исследовательской работы.	Отчет о НИР	240	240
4	Выполнение практической части исследовательской работы.	Отчет о НИР	240	240
Итого:			960	960

#### 4.7. Курсовые работы / проекты

Не предусмотрены учебным планом.

### 5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий.

Наряду с методикой традиционной лекционно-практической работы предусмотрено использование активных форм и методов учебной деятельности, в том числе: учебные дискуссии, беседы, мозговой штурм.

Методика проблемно-диалогического обучения применяется в процессе лекционной работы над учебным материалом в каждой из тем учебной дисциплины.

Методика обучения в сотрудничестве с применением командных, групповых видов работы используется в процессе организации лабораторных работ.

Методика исследовательской деятельности используется как основа для организации самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем.

Применяются средства мультимедиа: презентации, видео, базы ЭОР.

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям, лабораторным работам и самостоятельной работе.

*Работа в команде, проектная деятельность:* совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

## **6. Формы контроля освоения дисциплины**

НИР оценивается руководителем на основе отчёта, составляемого студентом.

Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной магистром работы и полученные результаты. Отчетные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни) руководителю практики. Все документы должны быть напечатаны и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- 1) Титульный лист;
- 2) Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе НИР.
- 3) Основная часть, содержащая:
  - результаты и обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.
- 4) Заключение, включающее:
  - анализ возможности внедрения результатов исследования.
- 5) Список использованных источников.
- 6) Приложения, которые могут включать:
  - иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц; промежуточные расчеты.

Отчет о прохождении НИР оформляется в соответствии с установленными требованиями.

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

а) основная литература:

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие. – 5-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2019. – 244 с.

б) дополнительная литература:

1. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. — М.: ФОРУМ, 2021. — 272 с.

2. Ехлаков Ю.П. Методология научных исследований: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для магистрантов, обучающихся по направлению «Программная инженерия»/ Ю.П. Ехлаков. – 2019. – 24 с.

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

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и т.п.

Лабораторные работы: компьютерный класс, оснащенный мультимедийным проектором, интерактивной доской, сетевой инфраструктурой и организованным доступом в Интернет, пакеты ПО MS Word, MS Excel .

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и т.п.



## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]