

**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**

**Врио директора ИФМОИОТ**

**Е.А. Журавлева**

**2025 г.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

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

**По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

**Профиль подготовки Математика. Информатика**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная, заочная**

**Курс ОФО – 2 курс, ЗФО – 5 курс**

Луганск, 2025

Рабочая программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» от 08.10.2013 № 544н.

#### СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем, кандидат педагогических наук, доцент Онопченко Светлана Владимировна

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «14» января 2025 г. № 9

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 «15» января 2025 г. № 6

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

(подпись)

О.В. Давыскиба

#### СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

(подпись)

В.В. Савенков

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы являются: формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи прохождения практики:

- 1) закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла;
- 2) получение навыков самостоятельного поиска информации на заданную тему в библиотеках и в сети Интернет;
- 3) подготовка и оформление литературного обзора на заданную тему в соответствии с индивидуальным заданием;
- 4) самостоятельное освоение компьютерных программ;
- 5) разработка и подготовка презентационных материалов на заданную тему в соответствии с индивидуальным заданием;
- 6) закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам, спецкурсам;
- 7) установка, сопровождения и настройки программного обеспечения общего назначения и специализированных программ;
- 8) изготовление различного рода информационных материалов с использованием компьютерных технологий.
- 9) создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин,
- 12) формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Учебная дисциплина «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (вычислительная практика)» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б2.О.01.02(У)). 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 табличных процессоров (электронных таблиц); умения раскрывать закономерности и принципы организации исследовательской деятельности; навыками поиска, сортировки и выбора данных по различным критериям, используя табличный процессор в качестве базы данных.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Цифровые технологии образования» и основой для

изучения следующих дисциплин: «Проектирование и использование баз данных образовательных организаций», «Технология создания электронных учебных материалов», «Избранные главы информатики», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «История информатики».

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
Профессиональные		
ПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3;	ПК.3.1. Способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий по информатике
		ПК.3.2. Демонстрирует знание содержания образовательных программ по информатике
		ПК.3.3. Способен проектировать образовательные программы различных уровней и элементы образовательных программ в предметной области «Информатика»

### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (3 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>		
<b>в том числе:</b>		
Лекции		
Семинарские занятия		
Практические занятия (в том числе интерактив)		
Лабораторные работы		
Контрольные работы (модули)		
КСР		
Курсовая работа (курсовой проект)		
Другие формы организации учебного процесса (контроль)		
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины

Вычислительная практика (учебная) проводится в течение 2 недель в количестве 108 часов (3,0 кредитов).

### *Организационный этап*

#### 1.1. Установочная конференция

#### 1.2. Инструктаж по технике безопасности

### *Основной этап*

2.1. Ознакомиться и изучить теоретические сведения учебного пособия по вычислительной практике.

#### 2.2. Выполнить расчеты в программе Microsoft Excel:

- решить прикладную задачу, создать экзаменационные ведомости по нескольким дисциплинам, а также ведомость назначения стипендии, содержащую статистические расчеты: количество сданных экзаменов каждым отдельным студентом, средний балл по результатам сдачи экзаменов по каждому студенту, стипендиальный фонд по группе в целом;
- создать таблицу с использованием условного форматирования, таблицу, содержащую базу данных о планетах солнечной системы, диаграмму масс планет, расчет количества дней, времени, прошедших от одного события до другого;
- записать арифметические выражения и вычислить их значения, протабулировать функцию на заданном отрезке с заданным шагом, рассчитать стоимость заказа на приобретение компьютера определенной конфигурации с использованием элементов управления;
- решить систему линейных алгебраических уравнений и вычислить значение квадратичной формы;
- построить графики заданных функций, двух функций, поверхности, найти корни уравнения;
- решить транспортную задачу, задачу о назначениях, линейную оптимизационную задачу, систему нелинейных уравнений, уравнение регрессии.

### *Итоговый этап*

#### 3.1 Оформить и защитить отчет по вычислительной практике.

Отчет должен содержать: титульную страницу; оглавление отчета с указанием названий разделов и страниц; введение; листы рабочих книг; ответы на контрольные вопросы; выводы; список использованной литературы.

Отчет подготовить и напечатать средствами программ MS EXCEL и MS WORD: титульный лист: формат А4, поля все 2 см, кроме правого – 1 см; листы книг вставить на страницы отчета как объект: Вставка\Объект\вкладка Создание из файла\указать полное имя книги или Вставка\Объект\вкладка Лист Microsoft Excel, затем, используя буфер обмена, вставить в созданный лист нужные данные из книги. Выполнять описанные действия для всех заданий.

К распечатанному отчету необходимо приложить на компакт-диске электронный вариант отчета и собственную папку с выполненным заданием.

## **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.).

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

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы следующих формах:

- выполнение практических работ;
- тест теоретический;
- составление отчета.

Оценивается качество подготовки, полнота выполненных практических заданий, количество сохраненных файлов книг и шаблонов, содержание и оформление отчета.

Промежуточный контроль по результатам прохождения практики проходит в форме дифференцированного зачета и включает в себя ответы на теоретические вопросы, своевременное предоставление отчетной документации.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (в приложении).

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

а) Основная литература:

1. Вычислительная практика : учеб.пособие по практике / Т.А. Крамаренко, С.В. Онопченко; ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ имени Тараса Шевченко». – Луганск : «Книта», 2017. – 116 с.



2. Гарнаев А. Ю. Использование Excel и VBA в экономике и финансах. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2000. – 336 с.: ил.

3. Губина Т. Н., Масина О. Н., Губин М. А. Работа в Microsoft Office: Учебно-методическое пособие. – М: ТЦ СФЕРА, Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2006. – 170 с.

4. Дубина А. Г., Орлова С. А., Шубина И. Ю. MS Excel в электротехнике и электронике. – СПб. : БХВ – Санкт-Петербург, 2001. – 304 с.

5. Корниенко М.М. Информатика. Электронные таблицы Excel : теоретические основы, примеры и задания, практические работы / М. М. Корниенко, И. Д. Иванова. – Х. : Веста : Изд-во „Ранок”, 2008. – 48 с.

б) Дополнительная литература:

1. Куртер Дж., Маркви А. Microsoft Office 2000: учебный курс – СПб. : Питер, 2001. – 640 с.

2. Максимов Д. В., Гринев А. К. Word 2000. Только то, что нужно. – М.: Солон-Р, 2000. – 346 с.

3. Основы информационных технологий: Windows, Paint, Word, Excel. Учебное пособие / Под ред. А. Б. Павлова. – М. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2001. – 176 с.

4. Пери, Грег. Освой самостоятельно Microsoft Office 2000 за 24 часа. : Пер. с англ.: Учеб.пособие. – М. : Вильямс, 2000. – 368 с.

5. Рейзнер, Трудн. Освой самостоятельно Microsoft Excel за 24 часа.: Пер. с англ.: Учеб.пособие. – М. : Вильямс, 2000. – 480 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. ЭОР «Мир информатики» к УМК 3-4 классы (ФГОС), Могилев А.В. и др.;

2. [www.lbz.ru](http://www.lbz.ru) (сайт издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний»);

3. [kpolyakov.spb.ru](http://kpolyakov.spb.ru) (сайт Константина Полякова: Преподавание, наука и жизнь);

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

Аудиторное оснащение: лекционная аудитория, рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, рабочие места студентов, канцелярское оснащение учебного процесса.

Лекционные занятия: мультимедийная аудитория: компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением: проектор, колонки, программа для просмотра видео файлов, система видеомонтажа, интерактивная доска, электронные презентации по темам дисциплины.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (компьютер, проектор, экран), банк профессионально-педагогических задач.

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее программное обеспечение: программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google», «Chrome»); программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»); программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Преподавание дисциплины предусматривает доступ обучающихся к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета, которая обеспечивает возможность доступа обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]