


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. Журавлёва  
« 14 » января 20 26 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Практикум по решению задач на электронно-вычислительных машинах**

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

**Профиль подготовки «Математика. Информатика»**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная, заочная**

**Курс 5**

Луганск, 2026


Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» и профилю «Математика. Информатика» очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины 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 февраля 2018 г. №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 сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» от 18 октября 2013 г. № 544н.

**СОСТАВИТЕЛЬ (И):**

ассистент кафедры информационных образовательных технологий и систем  
ФГБОУ ВО «ЛГПУ» Тивоненко А.А.

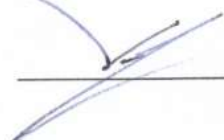
Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем.

Протокол от « 13 » января 2026 г. № 11  Д.А. Капустин  
Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

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


Протокол от « 14 » января 2026 г. № 6

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

 О.В. Давыскиба

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор Департамента образования

 В.В. Савенков

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели изучения дисциплины «Практикум по решению задач на электронно-вычислительных машинах» – формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, которые позволят систематизировать, формализовать, расширить и теоретически обосновать знания и умения по решению задач на компьютере, приобретенные в результате изучения предшествующих дисциплин информационных и математических циклов.

Задачи:

- систематизация, формализация и расширение знаний по основам работы с компьютером и программным обеспечением, приобретенные в процессе обучения.
- формирование теоретической базы и практических умений и навыков для создания задач для школьного курса информатики и работы с ИТ-технологиями.
- закрепление и углубление знаний по работе с MS Office.
- углубление знаний в написании программ на языках программирования (на выбор C++, Паскаль, Python).

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

учебная дисциплина «Практикум по решению задач на электронно-вычислительных машинах» относится к базовой части учебного плана (Б1.В.ДВ.04.01). Дисциплину реализует кафедра информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ». Основывается на базе знаний, полученных при изучении дисциплины «Основы программирования», «Информационные технологии в образовании».

### 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-2		ОПК.2.1. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки) ОПК.2.2. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий средствами преподаваемой(-ых) учебных дисциплин, в том числе с использованием ИКТ ОПК.2.3. Демонстрируем умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания, в том числе с

		использованием ИКТ (согласно освоенному профилю (профилям) подготовки)
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 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>	<b>72 / 2 зач. ед.</b>	<b>72 / 2 зач. ед.</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>
Лекции	4	2
Семинарские занятия		
Практические занятия	10	4
Лабораторные работы	10	2
Курсовая работа / курсовой проект		
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	27	12
<b>Самостоятельная работа студента (всего часов)</b>	<b>21</b>	<b>52</b>
Форма аттестации	Экзамен	Экзамен

##### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

###### Тема 1. Методические аспекты изучения информационных технологий в курсе информатики

Методические аспекты изучения информационных технологий

###### Тема 2. Технология обработки текстовой информации.

Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание и сохранение документа. Редактирование документа: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа, и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Поиск и замена текста и формата. Установка пара-

метров страницы и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.

### **Тема 3. Технология обработки числовой информации.**

Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Решение задач с помощью нестандартных графиков и статистических функций. Технология обработки статистической и экономической информации. Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев. Сводные таблицы.

### **Тема 4. Мультимедиа технологии.**

Работа с Power Point. Способы создания презентации. Проектирование, добавление объектов. Создание видеороликов. Создание викторин. Создание фотоальбомов.

### **Тема 5. Обзор типовых задач школьного программирования.**

Разбор типовых задач и алгоритмов решений типовых задач: ветвление, циклы, массивы, строки. Алгоритмы и блок-схемы.

## **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная фор- ма	Очно- заочная форма / заочная форма
10 семестр / 15 триместр			
1	Тема 1. Методические аспекты изучения информаци- онных технологий в курсе информатики	1	1
2	Тема 2. Технология обработки текстовой информации Тема 3. Технология обработки числовой информации	1	1
3	Тема 4. Мультимедиа технологии	1	
4	Тема 5. Обзор типовых задач школьного программиро- вания	1	
Итого:		4	2

## **4.4. Практические занятия**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно- заочная форма / заочная форма
10 семестр / 15 триместр			
1	Тема 2. Технология обработки текстовой информации	2	

2	Тема 3. Технология обработки числовой информации	2	2
3	Тема 4. Мультимедиа технологии	2	
4	Тема 4. Обзор типовых задач школьного программирования	4	2
<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>4</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно- заочная форма / заочная форма
10 семестр / 15 триместр			
1	Тема 2. Технология обработки текстовой информации	2	
2	Тема 3. Технология обработки числовой информации	2	
3	Тема 4. Мультимедиа технологии	2	
4	Тема 5. Обзор типовых задач школьного программирования	4	2
Итого:		10	2

#### 4.6. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Очно- заоч- ная форма / заоч- ная форма
10 семестр / 15 триместр				
1	Технология работы с операционными системами семейства Windows	Изучение лекционного материала	3	6
2	Редактирование и форматирование рисунка, таблицы, формулы или диаграммы. Использование стилей.	Изучение лекционного материала, выполнение практических заданий	3	6
3	Создание гипертекстового документа в текстовом редакторе	Изучение лекционного материала, выполнение практических заданий	3	8
4	Использование функций в расчётах MS Excel. Создание сложных функций.	Изучение лекционного материала, выполнение практических заданий	3	10
5	Копирование, связывание и внедрение объектов (электронной таблицы) Microsoft Excel в документ Word	Изучение лекционного материала, выполнение практических заданий	3	10
6	Создание видеороликов, викторин в MS Power Point	Изучение лекционного материала, выполнение	3	12

		практических заданий		
7	Программирование олимпиадных задач школьного уровня	Изучение лекционного материала, выполнение практических заданий	3	12
Итого:			21	52

#### **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**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные и практические работы по дисциплине в различных формах: защита лабораторных работ, индивидуальное задание, устный опрос.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы или выполнение тестов) и написание программы согласно полученному заданию.

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

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



А) основная литература:

1. Анеликова, Л. А. Упражнения по текстовому редактору Word / Л. А. Анеликова. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2021. — 119 с. — ISBN 978-5-91359-084-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142002.html> (дата обращения: 01.08.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Самуйлов С.В. Прикладное программное обеспечение. MS Word и Excel : учебное пособие / Самуйлов С.В., Самуйлова С.В.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-1992-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126618.html> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Вирт, Н. Алгоритмы и структуры данных / Н. Вирт; перевод Ф. В. Ткачев. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 272 с.
4. Основы работы в Microsoft Word и Microsoft Excel: практикум / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 80 с.
5. Кузнецов М.Г. Обработка информации в редакторе Microsoft Word: практикум / Кузнецов М.Г., Харьков В.В., Гумерова Г.Х. — Казань: Издательство КНИТУ, 2022. — 124 с.
6. Мюррей, А. Эффективная работа в Microsoft Excel / А. Мюррей ; перевод А. Ю. Гинько. — Москва: ДМК Пресс, 2021. — 276 с.
7. Простой и понятный самоучитель Word и Excel / Василий Леонов. — Москва : Эксмо, 2021. — 352 с.
8. Грицианова Т.Ю. Информатика. Программирование в примерах и задачах. — Лаборатория знаний. 2021 — 250 с.
9. Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с.

Б) дополнительная литература:

1. Мокрова, Н. В. Табличный процессор Microsoft Office Excel : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 41 с. — ISBN 978-5-4487-0307-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77153.html> (дата обращения: 22.11.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Мокрова, Н. В. Текстовый процессор Microsoft Office Word : практикум / Н. В. Мокрова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 46 с. — ISBN 978-5-4487-0306-5. — Текст : электронный // Цифровой образова-



- тельный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77154.html> (дата обращения: 21.11.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Пруцков А.В. Тонкости программирования в примерах: учебник / Пруцков А.В. — Москва: КУРС, 2024. — 228 с.
  4. Самуйлов, С. В. Структуры данных. Алгоритмы поиска и сортировки: учебное пособие / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 80 с.
  5. Карабутов, Н. Н. Создание интегрированных документов в Microsoft office. Введение в анализ данных и подготовку документов / Н. Н. Карабутов. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2021. — 293 с.
  6. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е.В. — Москва: КноРус, 2021. — 482 с.

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

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства: проектор.

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

Лабораторные и практические работы: лаборатория кафедры ИОТС, оснащенная мультимедийным проектором, интерактивной доской, сетевой инфраструктурой и организованным доступом в Интернет, пакеты ПО MS Office, Visual Studio 2022 и выше.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]