

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  
« 13/ » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии**

**По направлению подготовки** 09.03.04 Программная инженерия

**Профиль подготовки** Программное обеспечение систем и комплексов

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** очная, заочная

**Курс** ОФО – 2 курс, ЗФО – 2 курс

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 «Программист» от 20.07.2022 № 424н.

**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 «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: получение студентами базовых знаний по теории информации, устройству компьютеров, по основам современных информационных технологий и тенденций их развития; научить принципам использования информационных ресурсов в средах программного обеспечения офисных технологий; привить навыки применения современных информационных технологий в будущей профессиональной деятельности; развивать творческий потенциал будущего специалиста, необходимый ему для дальнейшего самообразования, саморазвития и самореализации в условиях высокоразвитой технологической среды.

Задачи: выработать целостное представление о современных направлениях и областях использования информационных технологий; изучить закономерности протекания информационных процессов в системах обработки информации; изучить устройства компьютерной техники и области их применения; освоить принципы работы технических и программных средств в информационных системах; приобрести навыки использования современных информационных технологий и инструментальных средств для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; приобрести навыки оценивания существующего программного обеспечения и выбора оптимального для решения профессиональных задач.

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой (обязательной) части учебного плана (Б1.О.06). Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Необходимыми условиями для освоения учебной дисциплины являются знания ключевых вопросов и основных составляющих элементов информатики, умения решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предметной области информатика, владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

Содержание дисциплины основывается на базе дисциплин: курс информатики средней общеобразовательной школы и служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы, прохождения производственных и учебных практик.

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

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по
----------------	----------------------	------------------------

		<b>дисциплине</b>
<b>Универсальные</b>		
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеть навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
<b>Профессиональные</b>		

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (2 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>
Лекции	8	2
Семинарские занятия		
Практические занятия	16	6
Лабораторные работы		
Курсовая работа / курсовой проект		

Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)		
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
Форма аттестация – зачет	<b>4</b>	<b>4</b>

## 4.2. Содержание дисциплины

### **Тема 1. Основы технологии эксплуатации компьютерной техники**

Определение конфигурации компьютера. Форматирование носителя информации (жесткого диска). Установка операционной системы. Первоначальная настройка всех программных модулей (драйверов устройств). Установка и настройка прикладного программного обеспечения. Установка драйверов, браузеров, антивирусных программ, архиваторов, кодеков, программ для чтения PDF-файлов, пакета офисных приложений Microsoft Office, программ для работы с образами дисков.

### **Тема 2. Основы технологии эксплуатации периферийного оборудования персональных компьютеров**

Порядок подключения сетевых устройств ввода (мышь, графический планшет, тачпад, сенсорный экран, микрофон, сканер, веб-камера, устройство захвата видео, ТВ-тюнер). Порядок подключения сетевых устройств вывода (акустическая система, принтер, сканер, монитор, мультимедийный проектор). Порядок подключения сетевых устройств хранения (накопитель на жёстких магнитных дисках, USB-флеш-накопитель). Технология эксплуатации принтера. Технология эксплуатации сканера. Технология эксплуатации мультимедийного проектора.

### **Тема 3. Технология создания и обработки текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word.**

Назначение редактора обработки текстовой информации Microsoft Word. Основные объекты редактора текстовых документов в Microsoft Word. Интерфейс редактора обработки текстовой информации Microsoft Word. Настройка пользовательского интерфейса программы Microsoft Word. Технология создания и редактирования текстового документа в Microsoft Word. Концепция электронного документа. Технология создания и редактирования текстового документа в Microsoft Word. Начало работы с Word. Режим работы Word – вставка или замена. Сохранение документа Word. Заккрытие документа и выход из Word. Открытие документа в Word. Многооконный режим работы Word. Основные этапы создания (подготовки) текстовых документов в Word. Редактирование текста в Word.

### **Тема 4. Технология создания и обработки табличной информации в табличном редакторе Microsoft Excel**

Назначение редактора обработки табличной информации Microsoft Excel. Основные объекты табличного процессора MS Excel (ячейка, строка, столбец, адрес ячейки, указатель ячейки, активная ячейка, смежные ячейки, диапазон (блок) ячеек, адрес диапазона (блока) ячеек, книга, лист). Интерфейс редактора обработки табличной информации Microsoft Excel. Настройка

пользовательского интерфейса программы Microsoft Excel. Решение математических задач (выполнение табличных вычислений, вычисление значений функций, построение графиков и диаграмм). Осуществление численного исследования. Статистический анализ в Excel. Реализация функции базы данных – ввод, поиск, сортировка, фильтрация (отбор) и анализ данных в Excel. Установка защиты на отдельные фрагменты таблицы. Скрытие и отображение строк и столбцов. Представление данных в виде диаграмм и графиков. Ввод и редактирование текста.

#### **Тема 5. Технология создания и обработки информации в редакторе обработки слайдовых презентаций Microsoft PowerPoint.**

Назначение и основные функции редактора обработки слайдовых презентаций Microsoft PowerPoint. Общая характеристика MS PowerPoint. Основные объекты в системах обработки слайдовых презентаций MS PowerPoint. Интерфейс программы MS PowerPoint. Настройка пользовательского интерфейса программы MS PowerPoint. Создание нового документа MS PowerPoint (из шаблона оформления, из мастера автосодержания, из имеющейся презентации, фотоальбом). Разметка и макеты слайда. Инструменты создания и форматирования. Вставка объектов WordArt. Добавление таблиц и диаграмм. Создание дизайна презентации. Настройка специальных эффектов в презентации. Показ презентации.

#### **Тема 6. Технология создания и обработки графической информации в векторном графическом редакторе Microsoft Visio.**

Назначение редактора обработки графической информации Microsoft Visio. Общая характеристика редактора обработки графической информации Microsoft Visio. Интерфейс редактора обработки графической информации Microsoft Visio. Настройка интерфейса редактора обработки графической информации Microsoft Visio. Основные объекты редактора обработки графической информации Microsoft Visio. Технология создания и редактирования графической информации Microsoft Visio.

#### **Тема 7. Технология работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде электронного обучения и тестирования Moodle**

Назначение модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде электронного обучения и тестирования Moodle. Интерфейс Moodle. Настройка интерфейса Moodle. Регистрация пользователей в Moodle. Технология работы преподавателя в Moodle. Создание и редактирование электронных учебных курсов в Moodle. Добавление и удаление элементов курсов и ресурсов в Moodle. Тестирование обучаемых в Moodle. Технология работы обучаемых в Moodle.

### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма

3 семестр / 4-5 триместр			
1.	Тема 1. Основы технологии эксплуатации компьютерной техники		
2.	Тема 2. Основы технологии эксплуатации периферийного оборудования персональных компьютеров		
3.	Тема 3. Технология создания и обработки текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word.	2	
4.	Тема 4. Технология создания и обработки табличной информации в табличном редакторе Microsoft Excel	2	
5.	Тема 5. Технология создания и обработки информации в редакторе обработки слайдовых презентаций Microsoft PowerPoint		
6.	Тема 6. Технология создания и обработки графической информации в векторном графическом редакторе Microsoft Visio	2	1
7.	Тема 7. Технология работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде электронного обучения и тестирования Moodle	2	1
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>2</b>

#### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
3 семестр / 4-5 триместр			
1.	Microsoft Word. Редактирование и форматирование документа. Списки и стили.	2	
2.	Microsoft Excel. Работа с формулами. Абсолютная и относительная адресация. Работа с диаграммами. Работа со списками. Оформление итогов и создание сводных таблиц.	2	2
3.	Microsoft Access. Создание базы данных. Проектирование запросов, форм, отчетов. Создание макросов.	2	
4.	Создание и обработка графической информации в векторном графическом редакторе.	4	2

5.	Основы работы в системе компьютерной алгебры Mathcad	2	
6.	HTML-документ. Создание Web-сайтов.	2	
7.	Основы работы в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде электронного обучения и тестирования Moodle	2	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>6</b>

#### 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
3 семестр / 4-5 триместр				
1.	Тема 1. Основы технологии эксплуатации компьютерной техники	выполнение индивидуального задания	10	15
2.	Тема 2. Основы технологии эксплуатации периферийного оборудования персональных компьютеров	выполнение индивидуального задания	10	15
3.	Тема 3. Технология создания и обработки текстовой информации в текстовом редакторе Microsoft Word.	выполнение индивидуального задания	5	10
4.	Тема 4. Технология создания и обработки табличной информации в табличном редакторе Microsoft Excel	выполнение индивидуального задания	5	10
5.	Тема 5. Технология создания и обработки информации в редакторе обработки слайдовых презентаций Microsoft PowerPoint	выполнение индивидуального задания	10	10



1.	Тема 1. Основы технологии эксплуатации компьютерной техники	выполнение индивидуального задания	10	15
2.	Тема 2. Основы технологии эксплуатации периферийного оборудования персональных компьютеров	выполнение индивидуального задания	10	15
<b>Итого:</b>			<b>44</b>	<b>60</b>
<b>Зачет</b>		Подготовка к зачету	<b>4</b>	<b>4</b>

#### **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 в следующих формах: выполнение лабораторных работ; защита лабораторных работ.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение тестового задания).

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. Барабаш А.А. Самоучитель Word 2007, Excel 2007 и электронная почта. Самые популярные программы / А.А. Барабаш. – М. : Лучшие книги, 2015. – 304 с.

2. Громов Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова. – Ст. Оскол : ТНТ, 2017. – 384 с.

3. Основы информационной безопасности. учеб. пособие. / С.А. Нестеров. – СПб. : Лань, 2016. – 324 с.

### **Б) дополнительная литература:**

1. Алексеев П. Антивирусы. Настраиваем защиту компьютера от вирусов / П. Алексеев, Д. Козлов; Р. Прокди; СПб : Наука и Техника – М., 2017. – 218 с.

2. Бабаши А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум : учебное пособие / А.В. Бабаши, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. – М. : КноРус, 2016. – 136 с.

3. Бурлаков М. Самоучитель по компьютерной графике. / Михаил Бурлаков. – Киев : Ирина ; М. : BHV, 2000. – 639 с.

4. Виннер М. Бесплатные антивирусы и защита компьютера без страха для тех, кому за... / Марина Виннер. – М. : Эксмо, 2014. – 166 с.

### **В) Интернет-ресурсы:**

1. Карманова Е.В. Методика использования сетевых социальных сервисов Web 2.0 в учебном процессе / Е.В. Карманова, М.А. Яковенко. – Магнитогорск : МаГУ, 2008. – 59 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа : <http://window.edu.ru/resource/798/80798/files/Web2.pdf> (Дата обращения 11.08.2020).

2. Берман Н.Д. MS PowerPoint 2010 / Н.Д. Берман, Т.А. Бочарова, Н.И. Шадрина. – Хабаровск : изд-во ТОГУ, 2013. – Электронный ресурс. – Режим доступа : [https://pnu.edu.ru/media/filer\\_public/b7/d1/b7d1ed8a-067b-4ef0-9a8b-5a451681056e/power\\_point\\_berman.pdf](https://pnu.edu.ru/media/filer_public/b7/d1/b7d1ed8a-067b-4ef0-9a8b-5a451681056e/power_point_berman.pdf) (Дата обращения 11.08.2020)

3. Сервисы web 2.0 для учителя. – Электронный ресурс. – Режим доступа : [https://nsportal.ru/sites/default/files/2018/01/09/servisy\\_web\\_2.pdf](https://nsportal.ru/sites/default/files/2018/01/09/servisy_web_2.pdf); <http://wiki.vspu.ru/web20> (Дата обращения 11.08.2020).

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

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

Практические 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]