

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий  
Кафедра информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных  
систем и информационных технологий

Кочевский А.А.

«19» 04 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАТИКА»**

По направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических  
процессов и производств

Профиль подготовки

15.03.04.01 Компьютерные и специализированные системы автоматизации  
производств

Луганск 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств»). – 10 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09.08.2021 №730 (с изменениями и дополнениями), зарегистрированным в Минюсте РФ от 03 сентября 2021 года за № 64887, учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, (профиль «Компьютерные и специализированные системы автоматизации производств») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

### СОСТАВИТЕЛИ:

старший преподаватель Сычев Е.В., старший преподаватель Сычева Л.Ф.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информатики и программной инженерии  
18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой информатики и программной инженерии  Кочевский А.А.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_


Согласована:

Декан факультета  
компьютерных систем и информационных технологий  Кочевский А.А.

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета  
компьютерных систем и информационных технологий

19 апреля 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической  
комиссии факультета  /Ветрова Н.Н./

© Сычев Е.В, Сычева Л.Ф., 2023 год  
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

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

**Цель** изучения дисциплины – освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе; сформировать у студента фундамент современной информационной культуры, достаточный для уверенного и эффективного использования современных информационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

**Задачи:** изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах; изучение основных возможностей интегрированных офисных пакетов; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом компьютерную технику.

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

Дисциплина **Информатика** относится к обязательной части блока 1 дисциплин.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: **знания** систем счисления, архитектуры персонального компьютера, работы периферийных устройств, **умения** подготовить компьютер к работе, выполнять манипуляции с файлами и папками, запускать нужную программу, **навыки** работы с программным обеспечением общего назначения – текстовые процессоры, табличные процессоры, проблемно-ориентированные инструментальные средства, справочно – информационные системы.

Содержание дисциплины является логическим продолжением образовательной программы общего среднего образования и служит основой для освоения дисциплин программирование, теория алгоритмов, защита информации, сети и телекоммуникации, технологии разработки баз данных.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать методы поиска, синтеза, системного и критического анализа; методики системного подхода для решения поставленных задач.	Знать: методы поиска, синтеза, системного и критического анализа; методики системного подхода для решения поставленных задач.
	УК-1.2. Уметь применять методы поиска, синтеза, системного и критического анализа; методики	Уметь: применять методы поиска, синтеза, системного и критического анализа; методики

	системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. Владеть методологией системного и критического анализа задачи; методиками постановки цели, определения способов ее достижения.	системного подхода для решения поставленных задач. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий, методологией системного и критического анализа задачи; методиками постановки цели, определения способов ее достижения.
--	---	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b> (3 зач. ед)	<b>108</b> (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	<b>48</b>	<b>6</b>
Лекции	16	2
Семинарские занятия		
Практические занятия	-	
Лабораторные работы	32	4
Курсовая работа (курсовой проект)	-	
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i> )	24	93
<i>Контроль</i>	36	9
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>60</b>	<b>102</b>
Форма аттестации	экзамен	экзамен

#### 4.2. Содержание разделов дисциплины

##### Семестр 1

**Тема 1.** Основы информационной культуры.

Информатизация общества. Информационный потенциал общества.

Предмет и задачи информатики.

**Тема 2.** Представление информации

Информация и ее свойства. Классификация информации. Кодирование информации. Понятие информационных систем и информационных технологий.

**Тема 3.** Техническая база информационных технологий.

Методы классификации компьютеров. Состав вычислительной системы. Устройство персонального компьютера.

**Тема 4.** Программное обеспечение (ПО) вычислительных систем.

Определение ПО и его классификация: системное ПО, инструментальный технологии программирования, прикладное ПО. Функции и

классификация операционных систем.

**Тема 5.** Основы работы с операционной системой.

Файлы и папки ОС. Операции с файловой структурой.

**Тема 6.** Стандартные приложения ОС.

Графический редактор. Текстовый редактор.

**Тема 7.** Пакеты прикладных программ.

Интегрированные пакеты. Состав интегрированных пакетов.

**Тема 8.** Текстовые процессоры.

Общие сведения о текстовом процессоре. Рабочее окно. Приемы работы с командами строки меню.

**Тема 9.** Приемы работы с текстами.

Описание базовых приемов работы. Специальные средства ввода текста. Специальные средства редактирования текста. Форматирование текста.

**Тема 10.** Приемы и средства автоматизации разработки документов.

Работа со стилями. Шаблоны. Темы

**Тема 11.** Создание комплексных текстовых документов.

Ввод формул. Работа с таблицами. Работа с диаграммами. Работа с графическими объектами.

**Тема 12.** Табличное представление данных.

Основные и производные данные. Структура документа. Содержимое ячеек. Ввод информации на рабочий лист. Операции с ячейками. Автоматизация ввода данных. Создание и использование простых формул. Абсолютные и относительные адреса ячеек.

**Тема 13.** Работа с электронной таблицей как с базой данных

Сортировка списка. Фильтрация (выборка) записей списка. Форма данных. Автоматическое подведение итогов. Создание сводных таблиц.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Основы информационной культуры.	1	2
2.	Представление информации.	1	
3.	Техническая база информационных технологий.	1	
4.	Программное обеспечение (ПО) вычислительных систем.	1	
5.	Основы работы с операционной системой.	1	
6.	Стандартные приложения ОС.	1	
7.	Пакеты прикладных программ.	1	
8.	Текстовые процессоры.	1	
9.	Приемы работы с текстами	1	
10.	Приемы и средства автоматизации разработки документов	1	
11.	Создание комплексных текстовых	2	

	документов.		
12.	Табличное представление данных	2	
13.	Работа с электронной таблицей как с базой данных.	2	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>2</b>

#### 4.4. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Ввод и редактирование текста.	2	2
2.	Оформление текста. Форматирование страниц.	2	
3.	Оформление текста. Форматирование абзацев и символов.	2	
4.	Работа со списками.	2	
5.	Работа со стилями. Создание оглавлений.	2	
6.	Работа с таблицами. Создание диаграмм.	2	
7.	Графические объекты. Ввод формул.	2	
8.	Создание составных документов.	2	
9.	Основные приемы работы с электронными таблицами. Ввод и редактирование данных.	2	
10.	Создание таблиц и выполнение расчетов.	2	
11.	Вычисления в табличном процессоре. Абсолютная и относительная адресация. Создание и редактирование диаграмм.	2	2
12.	Использование логических функций в расчетах.	2	
13.	Проверка данных в табличном процессоре.	2	
14.	Форматирование в табличном процессоре.	2	
15.	Структурирование таблиц и консолидация данных.	2	
16.	Использование стандартных функций при решении задач.	2	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>4</b>

#### 4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Графические возможности ЭТ. Использование элементов управления в ЭТ. Проектирование форм пользователя в ЭТ.	Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.	4	32
2	Лабораторные работы 1-16	Изучение инструкций к программным системам и подготовка к выполнению лабораторных работ. Оформление отчета.	6	20
3	Обзор печатных источников по предложенной теме, с использованием расширенного набора типовых операций текстового процессора. Написание реферата, создание презентации по теме.	Индивидуальное задание 1 (часть 1).	6	11
4	Проектирование однотабличной базы данных в табличном процессоре по выбранной теме. Выполнение операций сортировки, выборки, подведение итогов в созданной БД. Оформление отчета.	Индивидуальное задание 1 (часть 2).	8	30
5	Контроль		<b>36</b>	9
<b>Итого:</b>			<b>60</b>	<b>102</b>

**4.6. Курсовые работы по дисциплине «Информатика» не предполагаются учебным планом.**

#### 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект лекций, электронные методические указания к выполнению лабораторных работ, размещенные во внутренней сети, презентационные материалы) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

*Работа в команде:* совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ, выполнении групповых домашних заданий по разделу 12 «Проектирование электронных таблиц», разделу 16 «Автоматизация работы пользователя в среде интегрированного пакета».

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**а) основная литература:**

1. Электронное издание на основе: Информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3752-0.
2. Электронное издание на основе: Информатика. Учебник. - М.: Издательство АСВ, 2010. - 336 стр. - ISBN 978-5-93093-752-7.

**б) дополнительная литература:**

1. Гарнаев А. Использование MS EXCEL и VBA в экономике и финансах : –СПб.: Питер, 2012. – 336 с.
2. Информатика: Учебник /Под. ред. проф. Н.В.Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 768 с.
3. В. Пикуза, А. Гаращенко Экономические и финансовые расчеты в EXCEL. Самоучитель. –СПб.: Питер, 2015. – 400 с.: ил.
4. Парфилова Н. И., Пруцков А. В., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г. Информатика и программирование. Основы информатики: Учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Под ред. Б.Г. Трусова – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 10 с.
5. Информатика. Общий курс: учеб. / А.Н. Гуда, М.А. Бутакова, Н.М. Нечитайло, А.В. Чернов; под ред. академика РАН В.И. Колосникова. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К»; Ростов н/Д: Наука-Спектр, 2011. – 400 с.
6. Информатика. Базовый курс. Симонович С. и др. СПб.: Питер, 2012.– 640 с.
7. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере /Под. ред. проф. Н.В.Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 384 с.
8. MS EXCEL. Шаг за шагом: Практ. пособ. /Пер. с англ. - М.: Издательство ЭКОМ, 2004. – 472 с.: ил.

**в) методические рекомендации:**

1. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Информатика» для студентов всех направлений подготовки.- /Сост.: Сычева Л.Ф.. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В.И.Даля, 2016.- 31 с., рег.№ 0246 от 07.05.2016
2. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Информатика» для студентов заочной формы обучения. /Сост.: Сычева Л.Ф.. – Луганск: изд-во ЛНУ им. В.И.Даля, 2017.- 38 с., рег.№ 0908 от 12.12.2017



3. Методические указания для выполнения индивидуальных заданий по потоковым дисциплинам «Информатика», «Информатика и информационные технологии», «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», «Технология программирования и практикум на ЭВМ».- /Сост.: Ветрова Н.Н., Сычев Е.В., Сычева Л.Ф. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2019.- 55 с., рег.№ 0870 от 17.05.2019

4. Учебное пособие по дисциплине "Информатика".- /Сост.: Сычев Е.В., Сычева Л.Ф. –Луганск: Изд-во ЛНУ им. В.Даля, 2020.- 317 с., рег.№ 0244 от 28.04.2020

#### **г) интернет –ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

#### **Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

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

Освоение дисциплины «Информатика» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лабораторные работы: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты ПО общего назначения.

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.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>