

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов

2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: программа подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 50 часов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Лысьва, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «09» декабря 2016г. № 1547 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 18.03.2021 г.;

– Рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной 27.08.2021 г.

С учетом:

– Примерной основной образовательной программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (регистрационный номер 09.02.07-170511, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр - Протокол № 9 от 30.03.2017 г., дата включения ПООП в реестр 11.05.2017).

Разработчик:

Преподаватель 1 категории

А. А. Щукина

Рецензент:

Преподаватель высшей категории

Е.Л. Федосеева

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии Естественных дисциплин (ПЦК ЕНД) «30» 08 2021 г., протокол № 1.

Председатель ПЦК ЕНД

М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника УМУ ПНИПУ

В.А. Голосов

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии» является обязательной частью *общеобразовательного цикла* основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Учебная дисциплина «Информационные технологии» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

**Цель учебной дисциплины** – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК <sup>1</sup> , ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.6 ПК 4.1 ЛР 16 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19 ЛР 22 ЛР 23 ЛР 25 ЛР 28	– обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; – базовые и прикладные информационные технологии; – инструментальные средства информационных технологий

<sup>1</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

#### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>50</b>
<b><i>В том числе в форме практической подготовки:</i></b>	<b>18</b>
В том числе:	
теоретическое обучение (урок, лекция)	30
лабораторные занятия	18
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	2
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта в 3 семестре</b>	<b>-</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объём часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы <sup>2</sup>
<b>Раздел 1 Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>			<b>12</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 28</b>
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>5</b>	
	Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры Виды информационных систем на производстве, в науке и образовании	2	2	
	Информация, её виды и свойства, методы кодирования Способы обработки, передачи и хранения данных		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на тему «Роль информации в жизни общества»	3	1	
<b>Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>7</b>	
	Виды программного обеспечения (ПО) Системное ПО, функции операционных систем (ОС), сервисное ПО, вирусы и антивирусы Классификация прикладных программ	2	2	

<sup>2</sup> Введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. на основании приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в ФГОС СПО»

<b>системами</b>	Технология работы с ОС семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу)		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Лабораторное занятие № 1</b> Настройка операционной системы по требованиям пользователя		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить таблицы характеристик и назначений основных прикладных программ	3	1	
<b>Раздел 2 Технологии обработки текстовой и числовой информации</b>			<b>24</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 28
<b>Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	
	Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание и сохранение документа. Редактирование документа: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа, в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста	2	2	
<b>Тема 2.2. Текстовый процессор Microsoft Word</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>12</b>	
	Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Поиск и замена текста и формата. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать	3	2	
	Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов		2	
	Вставка объектов в MicrosoftOfficeWord. Внедрение и связывание документов других приложений		2	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>			<b>6</b>	

	<b>Лабораторное занятие № 2</b> Создание документов, содержащих формулы, графику и таблицы		2	
	<b>Лабораторное занятие № 3</b> Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля		2	
	<b>Лабораторное занятие № 4</b> Создание комплексных документов в текстовом процессоре		2	
<b>Тема 2.3. Технология обработки числовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
	Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способы организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец.	3	2	
	Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст		2	
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Обеспечение поиска и фильтрации данных. Типы критериев		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие № 5</b> Вычислительные функции Microsoft Office Excel		2	
	<b>Лабораторное занятие № 6</b> Графическое изображение данных в электронных таблицах		2	
	<b>Раздел 3 Мультимедиа технологии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Мультимедиа технологии</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	Мультимедийные программы – программные средства, позволяющие обрабатывать фото, аудио и видеoinформацию. Способы создания презентаций.	3	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 28
	Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций		2	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Лабораторное занятие № 7</b> Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации		2	
<b>Раздел 4 Работа с графическими редакторами</b>			<b>8</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,</b>
<b>Тема 4.1. Растровая и векторная графика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	<b>ПК 1.6, ПК 4.1, ЛР 16, ЛР 17,</b>
	Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой	3	2	<b>ЛР 18, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 25, ЛР 28</b>
	Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Лабораторное занятие № 8</b> Работа в векторном графическом редакторе MicrosoftOfficeVisio		2	
<b>Лабораторное занятие № 9</b> Работа в растровом графическом редакторе GIMP	2			
<b>Всего за семестр</b>			<b>50</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>-</b>	
<b>ИТОГО</b>			<b>50</b>	

1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

##### 3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	Кабинет информатики	101В	30 + 15 комп.

##### 3.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Доска аудиторная для написания мелом
- Экран настенный
- Компьютеры в комплекте
- Мультимедиа проектор
- Маркерная доска

### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Печатные издания**

##### **Основные источники:**

##### **Дополнительные источники**

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 4-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2008. - 208 с.
2. Гохберг, Г.С.
3. Информационные технологии : учебник для СПО / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. - 4-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2008. - 208 с.

##### **Периодические издания**

1. Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/> , свободный
2. Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.
3. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011–2018 гг.
4. Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с 1988-2020 гг. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537,авторизованный>
5. Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.
6. Научно-технический и научно-производственный журнал Информационные технологии/Издательство «Новые технологии» Эл. архив номеров с 2002-по 2021 Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/> , свободный

##### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

##### **Основные источники**

1. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/148223> , авторизованный

##### **Дополнительные источники**

1. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/153641> , авторизованный

### **Интернет ресурсы**

- 1 <https://videourokionline.ru/> – Видеоматериалы по работе с прикладными программами
- 2 <https://www.osp.ru/os/> – Открытые системы: издания по информационным технологиям
- 3 <http://www.metod-kopilka.ru> – Методическая копилка учителя информатики
- 4 <http://school-collection.edu.ru> – Цифровая коллекция образовательных ресурсов

### **Программное обеспечение**

- 1 Операционная система Windows 10
- 2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007
- 3 Графический редактор MicrosoftOfficeVisio Стандартный 2007
- 4 Графический редактор GIMP 2

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Не требуются

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень <b>знаний</b>, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li>– состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>– базовые и прикладные информационные технологии;</li> <li>– инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов лабораторных занятий</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>
<p><i>Перечень <b>умений</b>, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>	
<p><i>Перечень <b>личностных результатов</b>, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</li> <li>- демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;</li> <li>- демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к</li> </ul>	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>

<p>непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li><li>- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства;</li><li>- активно применять полученные знания на практике;</li><li>- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li><li>- проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказывать услугу каждому кто в ней нуждается</li></ul>	
---	--

*Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Информационные технологии» приведен отдельным документом.*

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении учебной дисциплины «Информационные технологии» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы практических занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

2. после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам лабораторных занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3. особое внимание следует уделить выполнению лабораторных заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением лабораторных заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лабораторных занятиях преподавателем и на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

### **Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины**


Проведение лекционных занятий по учебной дисциплине «Информационные технологии» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где студенты не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Студенты задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление студентов и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение лабораторных занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором студенты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на выполнение лабораторной работы.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции студентов.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2022 -2023 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС,) в 2022-2023 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2020» заменить словами «Лысьва, 2021»	<p align="center">11.10.22 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 
2	На основании Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796 "О внесении изменений в ФГОС СПО" введены в действие новые формулировки общих компетенций с 22.10.2022 г. На основании внесенных изменений заменены раздел 1; раздел 2 п.2.2.	<p align="center">11.10.22 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ЕНД</p> 