

115

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической  
работе



А.А.Панфилов

« 31 » 08 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

для специальности среднего профессионального образования

**технического профиля**

20.02.04 «Пожарная безопасность»

Владимир, 2015 г.



Программа учебной дисциплины разработана на основе ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413) и на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее - СПО) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от 21.07.2015 г. по специальности СПО 20.02.04 «Пожарная безопасность».

Кафедра-разработчик: КИТП

Рабочую программу составил: к.п., доцент ВлГУ Артюшина Л.А.

Рабочую программу составил: Артюшина Л.А., кандидат педагогических наук, доцент

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Колледжа инновационных технологий и предпринимательства ВлГУ

протокол № 1 от «31» 08 \_\_\_\_\_ 2015 года

Директор КИТП ВлГУ  \_\_\_\_\_ Корогодов Ю.Д.

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директор колледжа ВлГУ \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директор колледжа ВлГУ \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

Программа переутверждена:

на \_\_\_\_\_ учебный год, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директор колледжа ВлГУ \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, звание, подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ</b>	10
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13



## **5. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена СПО на базе основного общего образования по специальности **технического профиля** среднего профессионального образования 20.02.04 «Пожарная безопасность».

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом обязательной предметной области «общеобразовательный цикл» ФГОС среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

- ознакомление студентов с основными концептуальными идеями такой важной области человеческого знания как «Информатика», определяющей развитие общества на основе формирования информационной культуры человека;
- формирование у студентов обобщенного представления о возможности заимствования технологий информатики для познания окружающего мира на основе математического моделирования, методов математической статистики и технологий автоматизированной обработки данных;
- развитие у студентов способности создания личностной интеллектуальной технологии как средства эффективного овладения знаниями и умениями в сфере профессиональной деятельности с помощью методов информатики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики и мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в обществе;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий

#### **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение методов познания для организации учебно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной деятельности в изучении явлений и процессов;

-использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет:

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

**предметных:**

-сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире:

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций:

-использование готовых прикладных программ по профилю подготовки:

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере:

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими:

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования:

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов:

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>150</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лекции	<i>62</i>
лабораторные работы	<i>38</i>
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>50</i>
в том числе:	
Выполнение устных и письменных домашних заданий	<i>50</i>
Самостоятельная работа над индивидуальным исследованием (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированный зачёт</i>



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		32	1
<b>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы</li> <li>2 Виды профессионально информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.</li> </ol> <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа №1 Работа в среде операционной системы Microsoft Windows</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с Интернет ресурсами</p> <p>Практическое задание №1: Подготовка доклада «Основные характеристики операционных систем»</p>	6	2
<b>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правоительство.</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение.</li> <li>2 Открытые лицензии. Портал государственных услуг.</li> </ol> <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа №2 Знакомство с электронно-образовательными ресурсами образовательного сайта кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - izi-edu.vlsu.ru/dl/)</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с Интернет ресурсами</p> <p>Практическое задание 2: Создание перечня ссылок на электронно-образовательные ресурсы: на образовательном сайте кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - izi-edu.vlsu.ru/dl/), внутривузовские издания ВлГУ (Режим доступа: <a href="http://e.lib.vlsu.ru/">http://e.lib.vlsu.ru/</a>), электронной библиотечной системе "Консультант студента" (Режим доступа - <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>)</p>	6	3
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		44	
<b>Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Подходы к понятию и измерению информации.</li> <li>2 Информационные объекты различных видов</li> <li>3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</li> </ol> <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа №3 Измерение информации.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с Интернет ресурсами</p> <p>Практическое задание 3: провести компьютерный эксперимент с интерактивной астрономической моделью. размещенной в Интернете (режим доступа – <a href="http://www.college.ru">www.college.ru</a>)</p> <p>Практическое задание 4: провести компьютерный эксперимент с с интерактивной математической моделью, размещенной в Интернете (режим доступа – <a href="http://www.mathematics.ru">www.mathematics.ru</a>).</p>	10	1
<b>Информационные объекты различных видов.</b>		4	2
<b>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b>		6	3

<b>Тема 2.2</b> <b>Основные информационные технологии с реализацией с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка</b>	Содержание учебного материала	8	1
	1 Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.		
	2 Алгоритмы и способы их описания 3 Хранение информационных объектов на разных носителях. Архив информации.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №4 Представление чисел. Лабораторная работа №5 Представление текста. Сжатие текста. Лабораторная работа №6 Представление изображения и звука. Лабораторная работа №7 «Логические основы компьютера» Лабораторная работа №8 «Основные алгоритмические конструкции»	12	2
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 5: Подготовка презентации «Информационные процессы в живой природе». Практическое задание 6: Подготовка презентации «Технические средства реализации информационных процессов: носители информации»	4	3
<b>Раздел 3</b> <b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		37	
<b>Тема 3.1</b> <b>Архитектура компьютеров</b>	Содержание учебного материала	4	2
	1 Характеристики компьютеров.		
	2 Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютерам. 3 Виды программного обеспечения		
	Лабораторные работы Лабораторная работа № 9 Сведения об архитектуре компьютера.	2	3
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 7: Подготовка презентации «Развитие архитектуры процессоров»	6	3
<b>Тема 3.2</b> <b>Информационные технологии</b>	Содержание учебного материала	4	2
1 Технологии обработки графической информации			
2 Технологии обработки текстовой информации Технология обработки числовых данных в электронных таблицах Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных			
	Лабораторные работы Лабораторная работа №10 «Работа с простыми текстовыми данными. Форматирование абзацев и страниц» Лабораторная работа №11 «Табличное представление данных. Ввод данных и формул» Лабораторная работа №12 «Создание базы данных «Деканат»	6	2
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 8: Создание и редактирование изображения в графическом редакторе Paint Практическое задание 9: Создание генеалогического дерева семьи	6	3
<b>Тема 3.3</b> <b>Коммуникационные технологии</b>	Содержание учебного материала	4	1
1 Локальные компьютерные сети: аппаратное и программное обеспечение.			
2 Глобальная компьютерная сеть Интернет			



	Лабораторные работы Лабораторная работа №13 Интернет: работа с электронной почтой Лабораторная работа №14 Интернет: работа с браузером. Просмотр и сохранение Web-страниц Лабораторная работа №15 Поиск информации в Интернете Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 10: Поиск информации в геоинформационных системах Подготовка презентации на тему «Поиск информации в геоинформационных системах»	6 2 5 37	3 3
<b>Раздел 4 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>			
<b>Тема 4.1 Защита от несанкционированн ого доступа</b>	Содержание учебного материала 1 Защита от несанкционированного доступа: с использованием паролей, биометрическая система защиты. физическая защита данных на дисках; защита от вредоносных программ Лабораторные работы Лабораторная работа №16 Защита от компьютерных вирусов Лабораторная работа №17 Защита от сетевых червей Лабораторная работа №18 Защита от хакерских атак Лабораторная работа №19 Защита от троянских программ Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 11: Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»	5 12 2 5 4	1 2 3 1
<b>Тема 4.2 Гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	Содержание учебного материала 1 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 2 Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией Лабораторные работы Лабораторная работа №20 Лабораторная работа №7 Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его профессиональной комплектацией Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся Практическое задание 12: Подготовка презентации на тему «Правила работы за ПК»	2 2 5 150	2 3
<b>Всего:</b>			

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ (НА УРОВНЕ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов и человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	
	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права.
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов	Оценка информации с позиций ее свойств. Знание способов измерения информации. Знание о дискретной форме представления информации. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	Знание о способах представления в компьютере числовых, текстовых, графических данных. Умение определять объемы памяти компьютера для хранения числовой, текстовой и графической информации. Умение разрабатывать несложный алгоритм решения задачи. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1 Архитектура компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды, функционирования, системы команд и системы отказов.
3.2 Информационные технологии	Представление о технологиях обработки: - графической информации; - текстовой информации; - числовых данных;

	- хранения. поиска и сортировки информации в базах данных. Умение пользоваться базами данных. текстовым редактором. табличным процессором.
3.3 Коммуникационные технологии.	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Владение приемами извлечения фрагментов из загруженных Web-страниц. их вставка и сохранение в текстовых документах. Владение приемами работы с поисковыми системами.
<b>4. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение</b>	
4.1 Защита от несанкционированного доступа	Знание как защищается информация с помощью: паролей. биометрической защиты. физической защиты. антивирусных программ.
4.2 Гигиена. эргономика. ресурсосбережение	Знание типов вредоносных программ. Реализация антивирусной защиты компьютера. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности. гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.



## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета: классная доска, мебель, шкаф для хранения учебно-наглядных пособий и носителей информации.

Технические средства обучения: *компьютеры, проектор, интерактивная доска.*

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

а) сновные источники:

1. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М. : СОЛОН-ПРЕСС. – режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html>
2. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=51&page=2>
3. Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 480 с. ISBN 978-5-8199-0448-0

б) Периодические издания:

1. Вестник БГУ. Серия 1. Физика. Математика. Информатика. – режим доступа [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2495](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2495)
2. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика. – режим доступа: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2544](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2544).
3. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. - режим доступа: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2464](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2464)

в) дополнительная литература:

1. Кильдишов В.Д. Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач [Электронный ресурс] - М.: СОЛОН-ПРЕСС. – режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591456.html>
2. Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5. - <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&page=5>
3. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных: учебник .- М.: НИЦ ИНФРА-М. – режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>

г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Образовательный сервер кафедры ИЗИ.– Режим доступа: <http://izi-edu.vlsu.ru/dl/>
2. Внутривузовские издания ВлГУ.– Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/>
3. ИНТУИТ. Национальный открытый университет.– Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>- использование готовых прикладных программ по профилю подготовки;</li> <li>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах</li> <li>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>- владение типовыми приемами защиты информации;</li> <li>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</li> </ul>	<p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных практических заданий:</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных лабораторных работ:</p> <p style="text-align: center;"><b>Дифференцированный зачёт</b></p>