

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности

 А.А.Панфилов
« 29 » 08 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

ИНФОРМАТИКА

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля
20.02.04 «Пожарная безопасность»

Владимир, 2016 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 «15» 08 2016 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.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. 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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекции	62
лабораторные работы	38
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
Выполнение устных и письменных домашних заданий	50
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 предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	1
Раздел 1. Информационная деятельность человека		32	1
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы 2 Виды профессионально информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Лабораторные работы Лабораторная работа №1 Работа в среде операционной системы Microsoft Windows Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание №1: Подготовка доклада «Основные характеристики операционных систем»	6 4 6 6	2 2 3 1
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правоительство.	Содержание учебного материала 1 Правовые нормы информационной деятельности. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Лицензионное программное обеспечение. 2 Открытые лицензии. Портал государственных услуг. Лабораторные работы Лабораторная работа №2 Знакомство с электронно-образовательными ресурсами образовательного сайта кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - http://e-izi-edu.vlsu.ru/dl/) Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 2: Создание перечня ссылок на электронно-образовательные ресурсы: на образовательном сайте кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - http://e-izi-edu.vlsu.ru/dl/), внутривузовские издания ВЛГУ (Режим доступа: http://e.lib.vlsu.ru/), электронной библиотечной системе "Консультант студента" (Режим доступа - www.studentlibrary.ru)	4 6	2 3
Раздел 2. Информация и информационные процессы		44	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информационных. Информационные объекты различного (цифрового) представления информации. Информационные объекты различных видов.	Содержание учебного материала 1 Подходы к понятию и измерению информации. 2 Информационные объекты различных видов 3 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Лабораторные работы Лабораторная работа №3 Измерение информации. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 3: провести компьютерный эксперимент с интерактивной астрономической моделью, размещенной в Интернете (режим доступа – www.college.ru). Практическое задание 4: провести компьютерный эксперимент с интерактивной математической моделью, размещенной в Интернете (режим доступа – www.mathematics.ru).	10 4 6	1 2 3

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка	Содержание учебного материала	8	
	1 Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера. 2 Хранение информационных объектов на разных носителях. Архив информации.		1
	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»	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
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий		37	
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала	4	
	1 Характеристики компьютеров. 2 Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютерам. 3 Виды программного обеспечения		2
	Лабораторные работы Лабораторная работа № 8 Сведения об архитектуре компьютера.	2	3
	Контрольная работа Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 7: Подготовка презентации «Развитие архитектуры процессоров»	2 6	3
Тема 3.2 Информационные технологии	Содержание учебного материала	4	
	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		2
	Лабораторные работы Лабораторная работа №9 «Работа с простыми текстовыми данными. Форматирование абзацев и страниц» Лабораторная работа №10 «Табличное представление данных. Ввод данных и формул» Лабораторная работа №11 «Создание базы данных «Деканат»	6	2
	Контрольные работы 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	1 6	3
Тема 3.3 Коммуникационные технологии	Содержание учебного материала	4	
	1 Локальные компьютерные сети: аппаратное и программное обеспечение. 2 Глобальная компьютерная сеть Интернет		1
	Лабораторные работы	6	3

	Лабораторная работа №12 Интернет: работа с электронной почтой Лабораторная работа №13 Интернет: работа с браузером. Просмотр и сохранение Web-страниц Лабораторная работа №14 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»	2 5 37		
Раздел 4 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение				
Тема 4.1 Защита от несанкционированного доступа	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 №15 Защита от компьютерных вирусов Лабораторная работа №16 Защита от сетевых червей Лабораторная работа №17 Защита от хакерских атак Лабораторная работа №18 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	
Тема 4.2 Гигиена, эргономика, ресурсосбережение	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 №19 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	
Всего:				

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
1. Информационная деятельность человека	
	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.
2. Информация и информационные процессы	
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 анализировать и сопоставлять различные источники информации.
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
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.
4. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	
4.1 Защита от несанкционированного доступа 4.2 Гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Знание как защищается информация с помощью: паролей, биометрической защиты, физической защиты, антивирусных программ. 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.

6. 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. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1.Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие. - М.: СОЛОН-ПРЕСС. 2015 – режим доступа: [http:// www.studentlibrary.ru/ book/ ISBN 9785913591586.html](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., 2016 – режим доступа: [http://znanium.com/ catalog.php?item=tbk&code=51&page=2](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) дополнительная литература:

4. Кильдишов В.Д. Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач [Электронный ресурс] - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. – режим доступа: [http://www.studentlibrary.ru/book/ ISBN9785913591456.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591456.html).

5. 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>

6. Шустова Л.И., Тараканов О.В. Базы данных: учебник .- М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – режим доступа: [http:// znanium.com/catalog.php#](http://znanium.com/catalog.php#)

в) периодические издания

5. 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)

6. 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).

7. 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)

г) Интернет-ресурсы

8.Внутривузовские издания ВлГУ. – Режим доступа: <http://e.lib.vlsu.ru/>

9.ИНТУИТ. Национальный исследовательский 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"> - сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире; - 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 защиты информации; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. 	<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;">Дифференцированный зачёт</p>