

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)



А.А.Панфилов

« 31 » 08 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

ИНФОРМАТИКА

для специальности среднего профессионального образования

технического профиля

13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям)

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 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

Кафедра-разработчик: КИТП

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

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.
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 примерной программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по специальности **технического профиля** среднего профессионального образования 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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 разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень усвоения
I	2	3	
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	6 4 6	2 2 3
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	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 сайт кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - izi-edu.vlsu.ru dl) Контрольные работы	6 4 6	1 2 3
Раздел 2. Информация и информационные процессы		44	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	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	10 4 6	1 2 3
	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 - 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)		

			8	
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка	Содержание учебного материала			
	1	Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.		1
	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	
		37		
Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий				
Тема 3.1 Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала		4	
	1	Характеристики компьютеров.		2
	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	
Тема 3.2 Информационные технологии	Содержание учебного материала		4	
	1	Технологии обработки графической информации		2
	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
Тема 3.3 Коммуникационные технологии	Содержание учебного материала		4	
	1	Локальные компьютерные сети: аппаратное и программное обеспечение.		1
	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	6	3
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 10: Поиск информации в геоинформационных системах Подготовка презентации на тему «Поиск информации в геоинформационных системах»	5	3
Раздел 4 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение		37	
Тема 4.1 Защита от несанкционированн ого доступа	Содержание учебного материала	5	
	1 Защита от несанкционированного доступа: с использованием паролей, биометрическая система защиты, физическая защита данных на дисках, защита от вредоносных программ		1
	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	12	2
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 11: Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»	5	3
Тема 4.2 Гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала	4	
	1 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		1
	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	2	2
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Практическое задание 12: Подготовка презентации на тему «Правила работы за ПК»	5	3
Всего:		150	

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. Уметь разрабатывать несложный алгоритм решения задачи 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	Знание как защищается информация с помощью: паролей, биометрической защиты, физической защиты, антивирусных программ. Знание типов вредоносных программ.
4.2 Гигиена, эргономика, ресурсосбережение	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) основные источники:

1. Заславская О.Ю. Архитектура компьютера: Учебно-методическое пособие. М., 2013. – 148 с. – режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26450.html>
2. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Грошев А.С., Закляков П.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ДМК Пресс, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940747666.html>
3. Панин В.В. Основы теории информации. М., 2012. – режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2015-026/-esf2k2z11-year-dec-page-2.html

б) Периодические издания:

1. Прикладная информатика – режим доступа: <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=4>
2. Прикладная информатика – режим доступа: <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=3>.
3. Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. - режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2464

в) дополнительная литература:

4. Сборник задач по информатике. Углубленный уровень [Электронный ресурс] / Гай В.Е. - М. : БИНОМ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996311392.html>
5. Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробь. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788216577.html>
6. Климентьев К.Е. Компьютерные вирусы и антивирусы: взгляд программиста. – ДМК-ПРЕСС, 2013. – режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2014-029/-esf2k2z11-year-dec-page-7.html.

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"> -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: -использование основных алгоритмических конструкций для разработки алгоритма решения задачи: - 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 практических заданий:</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных лабораторных работ:</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу по дисциплине «Информатика», составленную к.п.н.,
доцентом кафедры «Информатика и защита информации» ФГБОУ ВО
«Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»
Артюшиной Л.А**

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» составлена в соответствии с планом подготовки для специальности среднего профессионального образования технического профиля 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям). Рабочая программа содержит все необходимые разделы и соответствует требованиям ФГОС среднего (полного) общего образования и 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 на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Автором рабочей программы определены: цель освоения дисциплины, ее место в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, определены достижения студентов, формируемые в результате освоения дисциплины. В структуре курса дисциплины приведены темы и виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, запланированы формы регулярного контроля успеваемости студентов. Учебно-методическое и информационное обеспечение предполагает использование учебной литературы, интернет-источников, периодических изданий.

Рабочая программа по дисциплине «Информатика» может быть использована для осуществления учебного процесса в среднем профессиональном образовании по техническому профилю 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

Рецензент: к.т.н.,

доцент кафедры «Информатика и защита информации» ВлГУ

Полянский Д.А.

