

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

« 29 » 08 2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ИНФОРМАТИКА
И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для специальности среднего профессионального образования
технического профиля

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

2014 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413) и на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», предназначенной для изучения информатики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования при подготовке специалистов среднего звена (одобренной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 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 «29» 08 2014 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 И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» 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 и ИКТ» 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 и ИКТ» направлено на достижение следующих **целей**:

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

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лекции	56
лабораторные работы	22
практические занятия	17
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
Выполнение устных и письменных домашних заданий	22
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 и ИКТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		наименование	
			Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	
Раздел 1. Информационная деятельность человека			29	1
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала		4	2
	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		2	2
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание №1: Подготовка доклада «Основные характеристики операционных систем»		2	3
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Содержание учебного материала		4	1
	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/)		4	2
	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 - 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)		2	3
Раздел 2. Информация и информационные процессы			29	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	Содержание учебного материала		4	1
	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.		2	2
	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 с интерактивной математической моделью, размещенной в Интернете (режим доступа – www.mathematics.ru).		4	3

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: создание, хранение, обработка	Содержание учебного материала		4		
	1	Принципы обработки информации с помощью компьютера. Арифметические и логические основы компьютера.			1
	2	Алгоритмы и способы их описания. 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»		14	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			38		
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»		2	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		2	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	4	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»	2	3
Раздел 4 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение		20	
Тема 4.1 Защита от несанкционированн ого доступа	Содержание учебного материала	4	
	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	3	2
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с Интернет ресурсами Практическое задание 11: Подготовка доклада на тему «Профилактика ПК»	2	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»	2	3
Всего:		117	

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 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.
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) основные источники:

1. Заславская О.Ю. Архитектура компьютера: Учебно-методическое пособие. М., 2013. – 148 с. – режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26450.html>
2. Кудинов Ю.И., Пашенко Ф.Ф. Основы современной информатики. Изд-вл «Лань», 2011. – режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68468#authors>
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. Microsoft Word. Работайте с электронными документами в 10 раз быстрее [Электронный ресурс] / Горбачев А. Г., Котлеев Д. В. - М. : ДМК Пресс, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970600350.html>
5. Microsoft Excel. Работайте с электронными таблицами в 10 раз быстрее [Электронный ресурс] / Горбачев А. Г., Котлеев Д. В. - М. : ДМК Пресс, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970600369.html>
1. 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
<p>-сформированность представлений о роли информации информационных процессов в окружающем мире:</p> <p>-знать основные понятия автоматизированной обработки данных:</p> <p>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>-уметь работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</p> <p>- владение типовыми приемами защиты информации:</p> <p>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>-использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;</p> <p>-создавать простейшие базы данных;</p> <p>-осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;</p> <p>-перечислять и описывать различные типы баз данных.</p>	<p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий и лабораторных работ</p> <p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий и лабораторных работ</p> <p>по результатам выполнения домашних заданий, устных ответов, тестов, выполненных лабораторных работ:</p> <p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий и лабораторных работ</p> <p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий и лабораторных работ</p> <p>по результатам устных ответов, тестов, выполненных практических заданий и лабораторных работ</p>
	Дифференцированный зачёт