

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 » _____ 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)

2014г.

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 | 48 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 47 |
| 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

| | | <i>наименование</i> | |
|--|--|---------------------|------------------|
| 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 | |
| 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 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» | 4 2 2 | 2 2 |
| 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 сайта кафедры «Информатика и защита информации» (режим доступа - 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 - 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 4 2 | 1 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 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 с интерактивной математической моделью, размещенной в Интернете (режим доступа – www.mathematics.ru). | 4 2 4 | 1 2 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 | <p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов и человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p> |
| 1. Информационная деятельность человека | |
| | <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> |
| 2. Информация и информационные процессы | |
| 2.1 Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов | <p>Оценка информации с позиций ее свойств.</p> <p>Знание способов измерения информации.</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p> |
| 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера | <p>Знание о способах представления в компьютере числовых, текстовых, графических данных.</p> <p>Умение определять объемы памяти компьютера для хранения числовой, текстовой и графической информации.</p> <p>Умение разрабатывать несложный алгоритм решения задачи.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p> |
| 3. Средства информационных и коммуникационных технологий | |
| 3.1 Архитектура компьютеров | <p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды, функционирования, системы команд и системы отказов.</p> |
| 3.2 Информационные технологии | <p>Представление о технологиях обработки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Кудинов Ю.И., Пащенко 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/>

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.

