

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № _____
от «__» _____ 2011 г.
Председатель ЦМК
_____ Н.С.Мякишева

Согласовано:
Зам.директора по УМР
_____ Д.А. Земскова
«__» _____ 2012 г.

Утверждено:
Приказом № 201
«28» августа 2011 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП. 11 «Информатика и ИКТ»

Профессия: 190623.01 «Машинист локомотива»

Срок обучения – 3 года 5 месяцев.
Количество часов - 156 часов

Разработчик:
Преподаватель ОГБОУ СПО «Шарьинский
политехнический техникум Костромской
области »

Т.С. Симанова

Шарья, 2011 год

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Программа разработана в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180).

Рабочая программа «Информатика и ИКТ» разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» для профессий НПО/специальностей СПО, одобренной ФГУ «ФИРО» 10.04.2008 г. и рекомендованной Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 г. и программой учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» для профессий НПО и специальностей СПО, автор - Цветкова М.С., кандидат педагогических наук, доцент, рекомендованной экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО), протокол 24/1 от 27 марта 2008 года.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 190623.01 «Машинист локомотива».

Программа может быть использована для переподготовки специалистов технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа реализуется в пределах освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по профессии НПО «Мастер отделочных строительных работ» с получением среднего (полного) общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС НПО/СПО. Рабочая программа предназначена для реализации ФГОС НПО/СПО в части реализации среднего (полного) общего образования.

Информатика и ИКТ изучается как профильный учебный предмет в объеме 156 часов.

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

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен:

знать

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - распознавать информационные процессы в различных системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма и пр.);
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Программа ориентирована 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 рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная нагрузка – 234 часов.

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов,

самостоятельная 78 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лабораторные работы	156
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
в том числе:	
внеаудиторной самостоятельной работы	78
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		16	
	1	Введение. Основные этапы развития информационного общества	2	2
	2	Роль информационной деятельности в современном обществе	2	2
	3	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	2	
	4	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	2	
	5	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		6	
		1. Подборка материала по теме «История развития информационного общества»	2	
		2. Написание мини-сочинения на тему «Роль информационной деятельности в современном обществе»	2	
		3. Составление списка электронных образовательных ресурсов	2	
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала:		59	
	1	Подходы к понятию информации и измерению информации Единицы измерения информации	2	
	2	Системы счисления	2	

3	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую Представление информации в двоичной системе счисления	2
4	Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления	2
5	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	2
6	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.	2
7	Алгоритмы и способы их описания	2
8	Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере	2
9	Среда программирования.	2
10	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.	2
11	Тестирование программы с линейной структурой	2
12	Тестирование программы с разветвляющейся структурой	2
13	Тестирование программы с циклической структурой	2
14	Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.	2
15	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.	2
16	Построение простой компьютерной модели физического, биологического или другого процесса путем создания алгоритма и его реализации средствами языка программирования. Проведение исследования на основе построенной компьютерной модели.	2
17	Создание архива данных. Извлечение данных из архива.	2
18	АСУ различного назначения, примеры их использования	2
19	Контрольная работа	2

	Самостоятельная работа обучающихся:		21	
	1.	Сообщения на тему «Двоичное кодирование и компьютер». «История чисел», «Системы счисления»	3	
	2.	Решение задач на нахождение количества информации	6	
	3.	Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую	6	
	4.	Практическое задание «Разработка алгоритмов и их программная реализация»	6	
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		48	**
	1	<i>История компьютера Архитектура компьютеров.</i>	2	
	2	Основные характеристики компьютеров. <i>Многообразие компьютеров.</i>	2	
	3	Логические функции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция Логические функции и схемы: инверсия	2	
	4	Логические выражения Таблицы истинности	2	
	5	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	
	6	Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	7	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	8	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	
	9	Операционные системы	2	
	10	Графический интерфейс пользователя.	2	
	11	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка..	2	
	12	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места	2	

	13	Защита информации, антивирусная защита.	2	
	14	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	15	Обобщающее тестирование	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		18	
	1.	Составление кроссворда по теме «Архитектура компьютера»	3	
	2.	Составление конспекта	2	
	3.	Составление кроссворда по теме «Основные и дополнительные устройства компьютера»	3	
	4.	Практическое задание «Работа с клавиатурным тренажером»	4	
	5.	Разработка теста по теме «Вирусы и антивирусные программы»	3	
	6.	Разработка и оформление памятки по правилам безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения.	3	
4.Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала:		79	**
	1	Введение. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	
	2	Технология обработки текстовой информации	2	
	3	Текстовый процессор	2	
	4	Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	
	5	Использование различных возможностей текстового процессора: работа с таблицами	2	
	6	Использование различных возможностей текстового процессора: работа с графикой	2	
	7	Использование шаблонов документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом	2	
	8	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	2	
	9	Гипертекстовое представление информации.	2	
	10	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	11	Зачет по текстовому редактору	2	
	12	Представление об динамических (электронных) таблицах	2	

	13	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2
	14	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
	15	Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.	2
	16	Моделирование электронной таблицы	2
	17	Примеры моделирования в электронных таблицах	
	18	Зачет по электронным таблицам	2
	19	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	2
	20	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения	2
	21	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
	22	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей	2
	23	Зачет по базам данных	2
	24	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2
	25	Технология обработки графической информации	2
	26	Система компьютерной презентации	2
	27	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
	28	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1.Выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		23

	1. Создание рекламного продукта техникума 2. Составление викторины «Информационные системы» 3. Выполнение практического задания по теме «Оформление реферата» 4. Практическое задание. Создание рекламы по профессиональной направленности» 5. Разработка презентации по теме «Моя профессия» 6. Практическое задание. Составление электронной таблицы (по профессиональной направленности)		
5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала:	30	
	1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	**
	2 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	
	3 Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	4 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция, Интернет-телефония</i>	2	
	5 Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.	2	
	6 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	2	
	7 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	2	
	8 Методы и средства создания и сопровождения сайта.	2	
	9 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	2	
	10 Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий по разделу Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	10	
	1. Практическое задание по теме «Электронная почта»	2	
	2. Составление памятки «Технология общения в Интернете»	2	
	3. Подготовка сообщения «Электронная коммерция в Интернете»	2	
	4. Создание собственной веб-страницы	4	
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО		234	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика и ИКТ»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Оборудование учебного кабинета: ПЭВМ для преподавателя, ПЭВМ для студента, проектор, экран, модем, коммуникатор (локальная сеть.)

Наглядные средства обучения:

Презентации и видеоролики по темам курсам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования- М.: Издательский центр «Академия», 2011
2. Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень-СПб.: Лидер, 2010.- 256с.: ил.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 213 с. : ил.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 187 с. : ил.

Дополнительные источники

1. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2005.
2. Ушаков Д.М., Юркова Т.А. Паскаль для школьников.-СПб.: Лидер, 2010.-256с:ил..
3. Майкрософт. Учебные проекты с использованием MicrosoftOffice. – М., 2006.
4. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2010.
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». Форма доступа: <http://www.rusedu.info/>
7. Экономическая информатика. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html>
8. Информатика и ИКТ. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/w/index.php>
9. Мир информатики. Форма доступа: <http://jgk.ucoz.ru/dir/>
10. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
11. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: <http://www.klyaksa.net/>
12. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1-4-4.html>
13. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе [Электронный ресурс]/Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ/- Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/> - Загл. с экрана
14. ИП "Уроки.нет" [Электронный ресурс]/ Copyright © 2005-2010 /.- Режим доступа: www.uroki.net -Загл. с экрана.

15. Самоучитель MicrosoftOfficeXP [Электронный ресурс]. – ООО «Мультисофт», Россия, 2005 г. – Сист. треб.:Windows98/ME/2000/XP, разрешение экрана: 1024х768 пикселей, оперативная память: 64 Мб, видео: 2Мб, CD-ROM: 4х.
16. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]/ Издательский дом 1 сентября/.- Режим доступа: [http:// festival.1september.ru/](http://festival.1september.ru/) - Загл. с экрана.
17. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]/ Система федеральных образовательных порталов/.- Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>- Загл. с экрана.

4. 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
Освоение умений:	
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники	Практические работы Тестирование Устный опрос
- распознавать информационные процессы в различных системах	Практические работы Тестирование Письменный опрос
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Практические работы Тестирование Письменный опрос
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	выполнение и защита проектного задания
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	Практические работы
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	Практические работы Тестирование. домашние работы
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Практические работы Тестирование.
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Практические работы Тестирование.
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма и пр.)	Практические работы Тестирование. домашние работы
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Тестирование
Усвоение знаний:	
- различные подходы к определению понятия «информация»	Тестирование. Самостоятельная работа
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	Текущий контроль: самостоятельные работы, письменный и устный опрос
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	тестирование, устный опрос, письменный опрос, практические работы, домашние работы

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	Тестирование. Самостоятельная работа
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Тематический контроль
- назначение и функции операционных систем	Тестирование