

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
Среднего профессионального образования
«Костромской автотранспортный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 270831

Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

2013 г.

Рассмотрена на заседании П(Ц)К естественно-научного цикла

Протокол № от «1» 30 2013 г

Председатель М.Т. Москатова

Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 190631 – Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 270831 – Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), 030912 – Право и организация социального обеспечения

Заместитель директора по учебной работе

Присяжная Ю.В.

«2» 09 2013 г

Программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности 190631 – Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, 270831 – Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), 030912 – Право и организация социального обеспечения.

Организация – разработчик: ОГБОУ СПО «Костромской автотранспортный колледж»

Разработчик:

Сокова Юлия Анатольевна, преподаватель

Рекомендована методическим советом ОГБОУ СПО «Костромской автотранспортный колледж»

Заключение методического совета № 1 от «9» 09 2013 г.

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и ИКТ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по всем специальностям СПО.

Рабочая программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетенции учащихся.

Рабочая программа учебной дисциплины может использоваться при разработке календарно - тематического плана по дисциплине «Информатика и ИКТ».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/понимать:

- 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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 142 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;

практические работы 52;

самостоятельной работы обучающегося 47 часов.

	<p><i>Контрольные работы:</i> <i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Конспект на тему: «Кодирование информации» <i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Арифметические основы работы ЭВМ • Основные понятия о системах счисления • Перевод чисел из десятичной системы счисления в R-ю и обратно. • Арифметические операции в различных системах счисления. • Кодирование текстовых и графических данных. <p><i>Лабораторные работы</i> <i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Системы счисления: перевод чисел из одной системы счисления в другую. • Системы счисления: арифметические операции в различных системах счисления. 	<p>0 2</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.3 Логические основы работы компьютера.</p>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Сообщение на тему: «История развития систем счисления» <i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия и определения логики. • Законы и правила преобразований логических выражений. • Базовые логические элементы. • Таблицы истинности. • Схемы триггера, сумматора, дешифратора. Построение блок-схем логических узлов ЭВМ. <p><i>Лабораторные работы:</i> <i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Построение таблиц истинности, упрощение логических выражений. • Решение логических задач. 	<p>2 2 0</p>	<p>2</p>	<p>4</p>
<p>Тема 2.4 Алгоритмы и способы их описания.</p>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Конспект на тему: «Логические основы работы компьютера» <i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие алгоритма, исполнителя алгоритма. • Свойства алгоритма. • Способы записи алгоритмов. • Основные алгоритмические конструкции. <p><i>Лабораторные работы</i> <i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов 	<p>2 2 2 2</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.5</p>	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Составление алгоритмов <i>Содержание учебного материала:</i></p>	<p>2 2 0</p>	<p>2 2 0</p>	<p>4</p>

Программный принцип работы компьютера	<ul style="list-style-type: none"> • Основные сведения об языках программирования. • Среда программирования Pascal: основные сведения. • Основные конструкции языка программирования Pascal. <p>Графика Pascal.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Язык Pascal: основные сведения. ввод-вывод данных. • Разработка линейных алгоритмов на языке Pascal. • Разработка программ со структурой ветвление: оператор if. • Разработка программ со структурой ветвление: оператор case. • Разработка программ с циклической структурой: оператор for. • Разработка программ с циклической структурой: циклы с предусловием и постусловием. <p><i>Контрольные работы:</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Конспект на тему: «Графика Pascal»</p>	<p>0</p> <p>8</p> <p>0</p> <p>2</p>	<p>3</p>
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные характеристики компьютеров. • Многообразные компьютеров. • Многообразные внешних устройств, подключаемых к компьютеру. • Функциональное назначение периферийного оборудования. <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Практические занятия</i></p> <p><i>Контрольные работы</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Сообщения на темы: «Классификация компьютеров», «Периферийное оборудование ПЭВМ»</p> <p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие программного обеспечения ЭВМ. • Классификация ПО ПЭВМ. • Пакеты прикладных программ. • ОС: назначение, основные характеристики. • Архиваторы. • Антивирусы. <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 	<p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>2</p>	<p>1</p>
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Тема 3.2. Программное обеспечение.	<p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 	<p>0</p> <p>2</p>	<p>1</p>

<p>Программный принцип работы компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные сведения об языках программирования. • Среда программирования Pascal: основные сведения. • Основные конструкции языка программирования Pascal. <p>Лабораторные работы:</p> <p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Язык Pascal: основные сведения, ввод-вывод данных. • Разработка линейных алгоритмов на языке Pascal. • Разработка программ со структурой ветвление: оператор if. • Разработка программ со структурой ветвление: оператор case. • Разработка программ с циклической структурой: оператор for. <p>Контрольные работы:</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Конспект на тему: «Графика Pascal»</p>	<p>0</p> <p>8</p> <p>0</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные характеристики компьютеров. • Многообразные компьютеров. • Многообразные внешние устройств, подключаемых к компьютеру. • Функциональное назначение периферийного оборудования. <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Сообщения на темы: «Классификация компьютеров», «Периферийное оборудование ПЭВМ»</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие программного обеспечения ЭВМ. • Классификация ПО ПЭВМ. • Пакеты прикладных программ. • ОС: назначение, основные характеристики. • Архиваторы. • Антивирусы. <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 	<p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.1. Архитектура компьютеров.</p> <p>Тема 3.2. Программное обеспечение.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>1</p>

<p>Тема 4.2 Технология создания и обработки числовой информации.</p>	<p>Подготовить сообщение на тему «Возможности систем распознавания текстов»</p> <p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронные таблицы: назначение и основные возможности. • Основные форматы данных (числа, формулы, текст), правила ввода. • Ячейка, абсолютная и относительная адресация. • Ввод и редактирование данных. Оформление таблицы. • Табулирование и построение графиков функций. 	<p>2</p>	
<p>Тема 4.3 Представление об организации баз данных и системах управления базами данных</p>	<p>Подготовить сообщение на тему «Электронные таблицы»:</p> <p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия баз данных и систем управления базами данных. • Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные и т.д. • Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Практические занятия: • Формирование запросов для работы с электронными каталогами. <p><i>Контрольные работы:</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Конспект на тему: «Базы данных и системы управления базами данных»</p> <p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие компьютерной графики • Виды компьютерной графики • Мультимедиа, системы мультимедиа • Назначение и структура презентаций • Основные приемы создания презентаций <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание и редактирование растровых изображений. • Создание презентаций. <p><i>Контрольные работы:</i></p> <p><i>Самостоятельная работа обучающихся:</i></p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Использование презентационного оборудования»</p>	<p>0</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4.4 Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</p>	<p>Подготовить сообщение на тему: «Использование презентационного оборудования»</p>	<p>2</p>	

Телекоммуникационные технологии				
Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. • Интернет – технологии, способы и скоростные характеристики подключения. 		2	
	<i>Лабораторные работы:</i>			
	<i>Практические занятия:</i>		0	
	<i>Контрольные работы:</i>		0	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>			
	Подготовить сообщения на темы: «Как выбрать сервис-провайдера», «Альтернатива браузеру Internet Explorer», «Технические средства телекоммуникационных технологий»		4	
	<i>Содержание учебного материала:</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Основные методы создания веб-ресурсов • HTML – язык разметки гипертекста. • Оформление веб-страниц в MS Word. 		5	
	<i>Лабораторные работы:</i>			
<i>Практические занятия:</i>		0		
<ul style="list-style-type: none"> • Создание веб-страниц в MS Word. • Форматирование текста. Вставка графики. • Создание гиперссылок. • Создание списков и таблиц. • Создание форм. 		2	3	
<i>Контрольные работы:</i>				
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i>				
Подготовить сообщения на темы: «Создание сайта с использованием технологий Google», «Обзор сервисов "Яндекс"»		8		
<i>Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрено)</i>				
<i>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)</i>				
Всего:		142		

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов распределяется по каждой единице дисциплины 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения представляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета информатики и ИКТ;
- безопасности жизнедеятельности;
- лабораторию информатики и информационно-коммуникационных технологий.

1. Оборудование учебного кабинета информатики и ИКТ:

Технические средства обучения: компьютер, проектор, комплект компьютерных программ по тематике дисциплины, диски.

Учебно-наглядные пособия нормативные документы по охране труда.

Специализированная мебель: доска аудиторная, стол и стул преподавателя, стол и стулья аудиторные.

2. Компьютерный кабинет информатики и информационно-коммуникационных технологий:

Компьютеризированные рабочие места по количеству обучающихся.

Перечень средств обучения:

1. Компьютеры
2. Проектор
3. Устройства вывода звуковой информации
4. Принтер
5. Плоттер
6. Специализированная мебель
7. Экранно-звуковые пособия
8. Компьютерные программы
9. Печатные демонстрационные пособия

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Бешенков С.А., Кузьмина Н.В., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 11 кл. – М., 2002.
Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник 10 кл. – М., 2001.
Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.
Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.
Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2002.
Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.
Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. – М., 2002.
Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.
Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.
Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Освоенные умения</i> <ul style="list-style-type: none">• 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	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none">- устного опроса на занятиях;- наблюдения и оценки практических занятий;- тестирования. Дифференцированный зачет по дисциплине.

<p>объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</p> <ul style="list-style-type: none"> • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; • осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; • представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; <p><i>Усвоенные знания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	
--	--

Результаты переносятся из паспорта программы. Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по программе дисциплины.