

**ОГБПОУ «КОСТРОМСКОЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ИНФОРМАТИКА***

08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных  
дорог и аэродромов»  
(базовая подготовка)

Кострома, 2015г.

Программа учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.**

Организация - разработчик: **ОГБПОУ «Костромской автотранспортный колледж»**

Разработчик:

Ю.А. Сокова - преподаватель дисциплин естественно - научного цикла.

Рекомендована методическим советом ОГБПОУ «Костромской автотранспортный колледж»

Заключение методического совета № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ <i>ИНФОРМАТИКА</i> ...	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения модуля:..	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: .....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ....	13
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ....	15

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов** и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области применения современных компьютерных технологий строительства (эксплуатации) автомобильных дорог и аэродромов при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная программа дисциплины «Информатика» является естественнонаучной, входит в Математический и общий естественнонаучный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

В соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и требованиями ЕН.02. к результатам освоения дисциплины «Информатика», с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**уметь:**

- работать с графической оболочкой операционной системы Windows;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой.

**знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **32** часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	36
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<i>Итоговая аттестация в форме ДЗ (дифференцированный зачет)</i> в этой строке часы не указываются	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Техника безопасности. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров.	<b>2</b>	1
<b>Раздел 1.</b>	<b>Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. «Операционная система Windows»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>	
	1. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: Назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров. 2. Операционная система <i>Windows</i> , основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система 3. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы.	6	2
	<b>Практическое занятие:</b> 1. Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». 2. Установка программного продукта. 3. Одновременная работа с несколькими приложениями	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Изучить базовые элементы ОС Windows: рабочий стол, панель задач, пиктограмма,	6	

	ярлык, каталог, файл, стандартные программы, панель управления, работу в программах «Мой компьютер» и «Проводник». 2. Изучить основные операции выполняемые с каталогами и файлами. 3. Инсталляция программ.		
<b>Тема 1.2. «Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие:</b> Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить способы защиты информации; способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Пакеты прикладных программ</b>	<b>57</b>	
<b>Тема 2.1. «Текстовый процессор MS Word»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	
	1. Текстовый процессор <i>Word</i> . Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа. 2. Создание сложных документов через таблицу. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word.	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие:</b>	<b>8</b>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста.</li> <li>2. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу.</li> <li>3. Работа с графическими объектами и редактором формул.</li> <li>4. Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление.</li> </ol>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выучить режимы работы в программе и меню команд, команды создания и сохранения текстового документа, выбора шаблона страницы и их сочетания в одном документе,</li> <li>2. Отработать приёмы редактирования и форматирования текстовых документов, оформление абзацев, работу со шрифтами.</li> <li>3. Изучить команды по созданию, форматированию и редактированию таблиц.</li> <li>4. Изучить приёмы создания сложных документов, преобразования текста в таблицу и таблицы в текст.</li> <li>5. Изучить приёмы создания многоуровневых списков и колончатого текста, с переходами к разному количеству колонок на одной странице.</li> <li>6. Выучить команды работы с графическими объектами, редактором формул, автооглавлением, гиперссылками в текстовом документе.</li> </ol>	6	
<p><b>Тема 2.2.</b> <b>«Электронная таблица MS Excel»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	13	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронная таблица <i>Excel</i>. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных.</li> <li>2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.</li> </ol>	4	2



	<p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных.</li> <li>2. Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц. Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка.</li> </ol>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выучить основные режимы работы программы, маркеры курсора, типы данных, меню команд, способы форматирования и редактирования таблиц и данных.</li> <li>2. Изучить использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.</li> <li>3. Изучить способы использования и формирования логических функций. Выполнить практическую письменную работу по решению задач.</li> <li>4. Изучить способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных.</li> <li>5. Выучить команды по автоматизированной обработке данных.</li> </ol>	5	
<p><b>Тема 2.3.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	17	
<p><b>САПР «КОМПАС-3D»</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система автоматизированного проектирования <i>КОМПАС-3D</i>. Основные понятия, элементы рабочего пространства. Основные инструменты построения чертежей.</li> </ol>	4	2

	2. Трехмерное моделирование объектов. Основные инструменты моделирования объектов.		
	<b>Практическое занятие:</b> 1. Выполнение тренировочных упражнений. 2. Построение чертежей на плоскости. 3. Создание 3-х мерных моделей. 4. Построение чертежей на основе 3-х мерных моделей.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Изучить способы применения инструмента «Отрезок». 2. Изучить способы применения инструмента «Дуга окружности». 3. Изучить способы применения вспомогательных линий и точек. 4. Изучить порядок расстановки размеров. 5. Изучить моделирование пересечения геометрических фигур.	5	
<b>Тема 2.4</b> <b>«Электронная презентация MS Power Point».</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Презентационная графика <i>Power Point</i> . Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выучить основные команды по созданию электронной презентации. Изучить способы настройки смены слайдов и анимации информации, перехода между слайдами.</li> <li>2. Создать электронную презентацию по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии по выбранному предмету.</li> </ol>		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации</b>	<b>15</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>15</b>	
<b>«Информационно-поисковые системы»</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. Структура сети <i>Internet</i>. Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта.</li> <li>2. Информационные ресурсы. Поиск информации. ИПС Консультант-Плюс.</li> </ol>	4	1
	Контрольная работа	2	2
	<b>Практическое занятие:</b> Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой Консультант-Плюс.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выучить типы каналов связи и режимы передачи данных, основные аппаратные устройства компьютерных сетей. Выучить типы и топологические структуры локальных вычислительных сетей.</li> <li>2. Выучить основные протоколы ресурсов сети Интернет. Изучить работу сети Интернет в режимах Online (www) и Offline(e-mail).</li> <li>3. Выполнить поиск заданной информации в типовой информационно-поисковой системе Консультант-Плюс.</li> </ol>	5	

	<b>Дифференцированный зачёт</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>99</b>	

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;
- 2 лабораторий ВТ.

*Оборудование учебного кабинета:* парты, классная доска, ноутбук с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран, электронные презентации и видеоматериал по изучаемым темам, программное обеспечение ОС Windows и пакет Microsoft Office, программы мультимедиа.

*Оборудование лаборатории:* компьютеры соединённые локальной сетью, один компьютер для преподавателя с программным обеспечением позволяющим вести контроль над выполнением заданий студентами, операционная система Windows, программы оболочки Norton Commander и FAR manager, пакет Microsoft Office (Word, Excel, Access, Power Point).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

*1. Учебники:*

1. Жукова Е.Л., Бурда Е.Г. Информатика. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», Академцентр, 2009г. – 272 с.
2. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В.. Информатика. М.: ИД «Форум», 2008 г. – 336 с.
3. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л. И.. Пакеты прикладных программ. М.: Издательский центр «Академия», 2006 г. – 352 с.

4. Борисова М.В.. Основы информатики и вычислительной техники, Ростов н/Дону: «Феникс», 2006 г. – 544 с.

2. *Учебные пособия:*

1. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. М.: ИД «Форум», 2008 г. – 320 с.
2. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера. М.: Издательский центр «Академия», 2006 г. – 224 с.
3. Word. Excel. Интернет. Электронная почта: официальный учебный курс для получения Европейского сертификата. - М.: Триумф, 2008. - 320с.

Дополнительные источники:

1. *Учебники и учебные пособия:*

- Захарова И.Г.. Информационные технологии в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 192 с.
- Красиков И. В. Алгоритмы. Просто как дважды два. / И. В. Красиков, И. Е. Красикова. - М.: Эксмо, 2007. - 256 с. - (Просто как дважды два)
- Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 384 с.
- Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов./ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. П. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 336с

2. *Отечественные журналы:*

- «Информатика и образование»

Интернет – ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http:// nlr.ru/lawcenter](http://nlr.ru/lawcenter), свободный. — Загл. с экрана.
3. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html), свободный. — Загл. с экрана.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, тестирования и контрольных работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> работать с графической оболочкой операционной системы Windows; использовать изученные прикладные программные средства; пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой.	Выполнение и оценка результатов практических занятий  Оценка работы с программными продуктами  Решение вариантных задач и упражнений.

<p><b>Знания:</b> основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p> <p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых</p>
---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.