

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОГБОУ СПО «КОСТРОМСКОЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

Специальность 270831 – Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и аэродромов

2012

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

Протокол № от «30» 08 2012 г.

Председатель: М.В. Гессенберг

Соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 270831 – Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Заместитель директора по учебной работе

Ю.В. Присяжная
«1» сентября 2012 г.

Программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальности 270831 – Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

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 «09» 09 2013 г.

номер

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. Рекомендуемое 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 ЕН.02 ИНФОРМАТИКА	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 СПО 270831 **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 270831 **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. Рекомендуемое 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

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

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала: Техника безопасности. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров.	2	1
Раздел 1.	Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты	24	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	18	
«Операционная система Windows»	<ol style="list-style-type: none"> 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 <i>Windows</i>. Назначение и возможности. Порядок работы. 	6	2
	Практическое занятие:	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа в графической оболочке ОС <i>Windows</i>, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». 2. Установка программного продукта. 3. Одновременная работа с несколькими приложениями 		
	Самостоятельная работа обучающихся:	6	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить базовые элементы ОС <i>Windows</i>: рабочий стол, панель задач, пиктограмма, 		

	ярлык, каталог, файл, стандартные программы, панель управления, работу в программах «Мой компьютер» и «Проводник».		
	2. Изучить основные операции выполняемые с каталогами и файлами.		
	3. Установка программ.	6	
	Содержание учебного материала:		
Тема 1.2. «Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации»	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	2	2
	Практическое занятие:	2	
	Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Изучить способы защиты информации; способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.		
Раздел 2.	Пакеты прикладных программ	58	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	18	
«Текстовый процессор MS Word»	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.	4	2
	Практическое занятие:	8	

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

	<p>Практическое занятие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. 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. 3. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц. Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка. 	6
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выучить основные режимы работы программы, маркеры курсора, типы данных, меню команд, способы форматирования и редактирования таблиц и данных. 2. Изучить использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. 3. Изучить способы использования и формирования логических функций. Выполнить практическую письменную работу по решению задач. 4. Изучить способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных. 5. Выучить команды по автоматизированной обработке данных. 	5
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	17

САПР «КОМПАС-3D»	<p>1. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Основные понятия, элементы рабочего пространства. Основные инструменты построения чертежей.</p> <p>2. Трехмерное моделирование объектов. Основные инструменты моделирования объектов.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	
Тема 2.4	Содержание учебного материала	8	
«Электронная презентация MS Power Point».	<p>Презентационная графика <i>Power Point</i>. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие:</p> <p>Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов,</p>	2	

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

	<p>в режимах Online (www) и Offline(e-mail).</p> <p>3. Выполнить поиск заданной информации в типовой информационно-поисковой системе Консультант- Плюс.</p>		
	Всего:	96	

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 лабораторий: 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^о», 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>, свободный. — Загл. с экрана.

3. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: 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>Знания: основные понятия автоматизированной обработки информации;</p>	<p>Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.</p>
<p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p>	<p>Оценка работы с программными продуктами.</p>
<p>мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p>	<p>Оценка результатов тестирования.</p>
<p>компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.</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.