

**БОРОВИЧСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БАДК

\_\_\_\_\_ А.И. Макаров

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

*«Общий гуманитарный и социально-экономический цикл»*

*Основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.05*

*Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов*

**Боровичи**

**2014**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

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

Рабочая 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 дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

## 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;
- работать с электронной почтой.
- работать в программной оболочке Norton Commander;

### знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

## 1.4. Количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 96 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 64 часа;
- самостоятельная работа - 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<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	32
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
самостоятельная работа по теме «ОС Windows»;	4
самостоятельная работа по теме «Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации»	2
самостоятельная работа по теме «Текстовый процессор MS Word»;	6
самостоятельная работа по теме «Электронная таблица MS Excel»;	6
самостоятельная работа по теме «База данных MS Access»;	4
самостоятельная работа по теме «Электронная презентация MS Power Point»;	6
самостоятельная работа по теме «Компьютерные вычислительные сети, сеть Интернет и электронная почта».	4
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированного зачета</b>

#### 2.1.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися образовательной программы «Информатика» профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Участвовать в проектировании конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 1.4	Участвовать в проектировании транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах.
ПК 3.3	Участвовать в расчетах технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.5	Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты</b>		
<b>Тема 1.1. «Операционная система Windows»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Операционная система <i>Windows</i> , основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система 2. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для <i>Windows</i> . Назначение и возможности. Порядок работы.	4	2
	<b>Практическое занятие:</b> Работа в графической оболочке ОС <i>Windows</i> , работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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», основные операции выполняемые с каталогами и файлами.	4	
<b>Тема 1.2. «Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации»</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты. 2. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы	4	2
	<b>Практическое занятие:</b> Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучить способы защиты информации; способы профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Пакеты прикладных программ</b>		
<b>Тема 2.1. «Текстовый процессор MS Word»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Текстовый процессор <i>Word</i> . Создание текстового документа. 2. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу.	6	2

	3. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word.		
	<b>Практическое занятие:</b> 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.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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. Выполнить письменную практическую работу. 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	
<b>Тема 2.2.</b> <b>«Электронная таблица MS Excel»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Электронная таблица <i>Excel</i> . Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. 2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных.	4	2
	<b>Практическое занятие:</b> 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. 3. 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. 4. Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания,	8	

	<p>фильтрация, группировка.</p> <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 формирования формул и функций для выполнения вычислительных расчётов.</li> <li>4. Изучить способы использования и формирования логических функций. Выполнить практическую письменную работу по решению задач.</li> <li>5. Изучить способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных.</li> <li>6. Выучить команды по автоматизированной обработке данных.</li> </ol>	6	
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>«База данных MS Access»</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система управления базами данных <i>Access</i>. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи.</li> <li>2. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов.</li> </ol>	4	2
	<p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем.</li> <li>2. Заполнение таблиц базы данных с помощью форм.</li> <li>3. Использование запросов для отбора данных по установленным критериям.</li> <li>4. Создание отчетов и разработка отчетных форм документов.</li> </ol>	8	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выучить режимы создания таблиц, присвоение типа данных.</li> <li>2. Изучить способы установки межтабличных связей. Выполнить письменную практическую работу по определению типа данных, ключевого поля и связи таблиц.</li> <li>3. Выучить режимы создания форм.</li> <li>4. Выучить режимы создания запросов, изучить способы формирования условий отбора. Выучить режимы создания отчетов.</li> </ol>	4	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Презентационная графика <i>Power Point</i>. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки.</li> </ol>	2	2
<p><b>Тема 2.4</b> <b>«Электронная презентация MS Power Point».</b></p>	<p><b>Практическое занятие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам.</li> </ol>	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выучить основные команды по созданию электронной презентации. 2. Изучить способы настройки смены слайдов и анимации информации, перехода между слайдами. 3. Создать электронную презентацию по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии по выбранному предмету.	6	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>«Информационно-поисковые системы»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация вычислительных сетей, <i>сетевые технологии</i> . 2. Структура сети <i>Internet</i> . Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. 3. Информационные ресурсы. Поиск информации.	6	<i>I</i>
	Контрольная работа	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 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 в режимах Online (www) и Offline(e-mail).	4	
	<b>Всего:</b>	<b>96</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

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.

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

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

*Основные источники:*

1. Сергеева И.И. и др. Информатика: учеб. СПО. - М.: ИНФРА - М.: 2008

*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. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.roscodeks.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

4. 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, контрольных работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— работать с графической оболочкой операционной системы Windows;</li><li>— использовать изученные прикладные программные средства;</li><li>— работать с электронной почтой.</li><li>— работать в программной оболочке Norton Commander;</li></ul>	Выполнение и оценка результатов практических занятий  Оценка работы с программными продуктами  Выполнение и оценка результатов практических занятий Выполнение и оценка результатов практических занятий
<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— основные понятия автоматизированной обработки информации;</li><li>— мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li><li>— общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.</li></ul>	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.  Оценка работы с программными продуктами.  Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся