

I курс.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОСТРОМСКОЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

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

Кострома 2018г

1. ПАСПОРТ 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 **08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»** и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

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".

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 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 рп.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины 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;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **50** 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)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	56
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
<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 работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1		3	4
Введение	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерной техникой и правила поведения в кабинете информатики • Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. • Значение информатики при освоении профессий СПО. 	2	
Раздел 1. Информационная Деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и ресурсов.	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные этапы информационного общества. • Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. • Виды профессиональной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. <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><i>Сообщение на тему: "Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы."</i></p>	2	1
		0	
		0	
		0	
		2	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере и методы их предупреждения.	<p><i>Содержание учебного материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Правовые нормы, относящиеся к информации. • Правонарушения в информационной сфере и методы их предупреждения. • Стоимостные характеристики информационной деятельности. <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><i>Сообщение на тему: "Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты."</i></p>	2	1
		0	
		0	
		0	
		2	
Раздел 2. Информация и			

и информационные процессы.	Тема 2.1. Основные подходы к понятию и измерению информации.	Содержание учебного материала:			
		<ul style="list-style-type: none"> • Понятие информации. • Виды информации. • Способы представления информации. • Свойства информации. • Способы измерения объема информации. • Кодирование информации. 		2	2
		Лабораторные работы:		0	
		Практические занятия:		2	
		<ul style="list-style-type: none"> • Измерение объема информации. 		0	
		Контрольные работы:		2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему: "Кодирование информации."			
		Содержание учебного материала:			
		<ul style="list-style-type: none"> • Арифметические основы работы ЭВМ. • Основные понятия о системах счисления. • Перевод чисел из десятичной системы счисления в любую и обратно. • Арифметические операции в различных системах счисления. • Кодирование текстовых и графических данных. 		2	2
		Лабораторные работы:		0	
Тема 2.2. Арифметические основы работы компьютера.		Практические занятия:		2	
		<ul style="list-style-type: none"> • Системы счисления: перевод чисел из одной системы счисления в другую. • Системы счисления: арифметические операции в различных системах счисления. 		2	
		Контрольные работы:		0	
		Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: "История развития систем счисления."		2	
		Содержание учебного материала:			
		<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. 		2	2
		Лабораторные работы:		0	
		Практические занятия:		2	

Тема 2.4. Алгоритмы и способы их описания.	<ul style="list-style-type: none"> Построение таблиц истинности, упрощение логических выражений. Решение логических задач. 	2	
	<i>Контрольные работы:</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Конспект на тему: "Логические основы работы компьютера."	2	
	<i>Содержание учебного материала:</i> <ul style="list-style-type: none"> Понятие алгоритма и исполнителя. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. 	2	
	<i>Лабораторные работы:</i>	0	2
Тема 2.5.	<i>Практические занятия:</i> <ul style="list-style-type: none"> Разработка линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов. 	2	
	<i>Контрольные работы:</i>	0	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Составление алгоритмов: Задачи на составление линейных алгоритмов и структур с ветвлением. Задачи на составление циклических алгоритмов.	2	
		2	
	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	
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. Графика Pascal. 	2	
	<i>Лабораторные работы:</i>	0	
	<i>Практические занятия:</i> <ul style="list-style-type: none"> Язык Pascal: основные сведения, ввод-вывод данных. Разработка линейных алгоритмов на языке Pascal. Разработка программ со структурной ветвления: оператор if. Разработка программ со структурной ветвления: оператор case. Разработка программ с циклической структурой: оператор for. Разработка программ с циклической структурой: циклы с предусловием и постусловием. 	2	3
	<i>Контрольные работы:</i>	0	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Конспект на тему: «Графика Pascal.», «Операции с файлами»	2	
		2	
Раздел 3. Средства			

Тема 3.4. Безопасность, гигиена, ресурсосбережение, эргономика, защита информации.	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщения на темы: "История развития Интернет", "Основные службы Интернет", "Отечественные и зарубежные поисковые системы".		2	
	Содержание учебного материала:		2	
	• Безопасность, гигиена, ресурсосбережение, эргономика, защита информации.		2	
	Лабораторные работы:		0	
	Практические занятия:		0	1
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов.	Контрольные работы:		0	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщения на темы: "Этикет и безопасность электронной почты", "Электронная цифровая подпись", "Электронная коммерция".		2	
Тема 4.1. Технология создания и обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала:			
	• Основные возможности настольных издательских систем: создание, организация, основные способы преобразования (верстки) текста.		2	
	• Текстовый редактор: назначение и основные функции.			
	• Ввод, редактирование и форматирование текста.			
	Лабораторные работы:			
	Практические занятия:		2	2
	• Создание, редактирование и форматирование текстового документа. Создание списков.		2	
	• Создание таблиц и графических объектов в текстовом редакторе Word.		2	
	• Создание готовой публикации на основе готовых шаблонов.		2	
	Контрольные работы:			
Тема 4.2. Технология создания и обработки числовой информации.	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: "Возможности систем распознавания текстов." «Создание электронных учебников, обучающих материалов»		2	
	Содержание учебного материала:		2	
	• Электронные таблицы: назначение и основные возможности.		2	2
	• Основные форматы данных.			
	• Ячейка, абсолютная и относительная адресация.			
	• Ввод и редактирование данных. Оформление таблицы.			
	• Табулирование и построение графиков функций.			

Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	Лабораторные работы:	0	2
	Практические занятия:	2	
	• Создание, редактирование и форматирование табличного документа.	2	
	• Использование формул, функций.	2	
	• Создание диаграмм.	0	
	Контрольные работы:	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Подготовить сообщение на тему: "Использование различных типов диаграмм для представления числовых данных", «Расчет заработной платы», «Создание счета на автозапчасти»	2	
	Содержание учебного материала:	2	
	• Основные понятия баз данных и систем управления базами данных.	0	
Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	• Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные и ...	2	2
	• Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	0	
	Лабораторные работы:	2	
	Практические занятия:	0	
	• Формирование запросов для работы с электронными каталогами.	2	
	Контрольные работы:	0	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Подготовить сообщение на тему: "Базы данных и системы управления базами данных."	2	
	Содержание учебного материала:	2	
	• Понятие компьютерной графики.	2	
Раздел 5.	• Виды компьютерной графики.	0	2
	• Мультимедиа, системы мультимедиа.	2	
	• Назначение и структура презентаций.	2	
	• Основные приемы создания презентаций.	0	
	Лабораторные работы:	2	
	Практические занятия:	2	
	• Создание и редактирование растровых изображений.	2	
	• Создание презентаций.	0	
	Контрольные работы:	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
Раздел 5.	Подготовить сообщение на тему: «Использование презентационного оборудования», «Обработка цифровой фотографии», «Создание слайд-шоу»	2	

Телекоммуникационные технологии.			
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала:		2
	<ul style="list-style-type: none">• Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.• Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения.		
	Лабораторные работы:		0
	Практические занятия:		0
	Контрольные работы:		0
	Самостоятельная работа обучающихся:		2
Тема 5.2. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	Подготовить сообщения на темы: "Как выбрать сервис-провайдера", "Альтернатива браузеру Internet Explorer", "Технические средства телекоммуникационных технологий".		2
	Содержание учебного материала:		2
	<ul style="list-style-type: none">• Основные методы создания веб-ресурсов.• HTML-язык разметки гипертекста.• Оформление веб-страниц в MS Word.		
	Лабораторные работы:		
	Практические занятия:		2
	<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
	Контрольные работы:		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		2
	Подготовить сообщения на темы: "Создание сайта с использованием технологий Google", "Обзор сервисов 'Яндекс'".		0
	Дифференцированный зачет		
		-	
		-	
Всего:		150	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета;
- безопасности жизнедеятельности;
- 2 лабораторий ВТ.

Оборудование учебного кабинета: столы, классная доска, компьютеры, проектор, комплект компьютерных программ по тематике дисциплины, диски.

Учебно-наглядные пособия нормативные документы по охране труда.

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

Кабинет информатики:

Компьютеризированные рабочие места по количеству обучающихся.

Перечень средств обучения:

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

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в том числе 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:

- Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
- Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2012 (Электронная версия)
- Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
- Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Интернет-ресурсы

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
- www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
- www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

- www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

Дополнительная литература

- Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2013.
- Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2014.
- Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.
- Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусков Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трускова. — М., 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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;	Выполнение и оценка результатов практических занятий Оценка работы с программными продуктами

пользоваться Интернет для поиска информации и работать с электронной почтой.	Решение вариантных задач и упражнений.
Знания: 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.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам. Оценка работы с программными продуктами. Оценка результатов тестирования. Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучаемых

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.