

Министерство образования Иркутской области

\*\*\*

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области

**«Братский промышленный техникум»**

Утверждаю  
Директор ГБПОУ БПромТ

\_\_\_\_\_ В. Г. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

2015г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (в строительстве)**.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский промышленный техникум»

Разработчик:  
Петрович Анна Валентиновна преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Братский промышленный техникум»

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии общеобразовательных и общетехнических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Председатель ЦК Гаськова Т.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: **23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (в строительстве)**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

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

Учебная дисциплина *Информатика* относится к математическому и общему естественно научному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа;

самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

## 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>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	50
контрольные работы	3
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	–
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
Составление терминологического словаря Разработка проекта простой поисковой автоматизированной системы. Подготовка реферата Выполнение архивации и проверки файлов Проведение классификации Оформление статьи и текстового документа Составление резюме Решение задач с помощью электронного процессора Разработка базы данных Разработка инструкции для пользователя Разработка визитной карточки средствами графического редактора Разработка презентации личных достижений Создание личной Web-страницы с использованием языка HTML Разработка электронного рабочего стола	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 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)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b> Автоматизированная обработка информации		<b>9</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Понятие и свойства информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Понятие и свойства информации. Единицы измерения информации. Организация размещения и хранения информации.</b> Определение информации. Виды информации. Свойства информации. Целевая функция информации. Информационные процессы. Измерение количества информации. Алфавитный подход к измерению информации. Кодирование числовой и не числовой информации. Понятие файла. Древовидная структура каталогов на диске. Понятие каталога, родительского каталога.		1, 2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление терминологического словаря.	1		
<b>Тема 1.2.</b> Автоматизированные информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Автоматизация обработки информации. Понятие автоматизированной информационной системы. Структура АИС. Классификация автоматизированных информационных систем</b> Развитие науки информатики. Группы основных вопросов информатики. Свойства автоматизированной информационной системы. Основные принципы АИС. Информационное обеспечение. Техническое обеспечение. Математическое и программное обеспечение. Организационное и правовое обеспечение. Классификация по сфере функционирования. Классификация по видам процессов. Классификация по уровням обслуживания		3, 4	2
	<b>Практическое занятие:</b> Исследование структуры АИС.	2	5, 6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработка проекта простой поисковой автоматизированной системы.	2		
<b>Раздел 2.</b> Общий состав и структура ЭВМ		<b>15</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Магистрально-модульный принцип построения ПК. Процессор.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Магистрально-модульный принцип. Логическая схема системной платы. Процессор и оперативная память</b> Шина данных. Шина адреса. Шина управления. Системная плата. Пропускная способность. Частота процессора. Системная шина. Шина памяти. Логическая схема процессора. Технология. Производительность		7, 8	2
	<b>Практические занятия:</b> Тестирование системной платы Определение основных характеристик процессора	2	9 10	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата «История развития микропроцессоров»	2		
<b>Тема 2.2.</b> Запоминающие устройства. Устройства ввода-вывода информации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	1. <b>Оперативная память. Внешняя память. Устройства ввода-вывода информации.</b> Логическая структура оперативной памяти. Модули оперативной памяти. Пропускная способность. Магнитная память. Оптическая память. Флэш-память. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Устройства ввода-вывода информации		11	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
	<b>Практические занятия:</b> Определение основных характеристик виртуальной памяти. Определение объема файла в различных файловых системах Ознакомление с системным реестром Windows.	4	13, 14 15 16	
	<b>Контрольная работа по теме «Структура ЭВМ»</b>	1	12	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение архивации файлов. Определение коэффициента сжатия Выполнение проверки файловой системы домашнего компьютера. Проведение дефрагментации диска.	3		
<b>Раздел 3.</b> Программное обеспечение вычислительной техники		63		
<b>Тема 3.1.</b> Понятие и классификация программного обеспечения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1. <b>Программное обеспечение. Пакеты прикладных программ. Операционные системы</b> Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Издательские системы. Табличные процессоры. Программы подготовки презентаций. Графические редакторы. Программы для анимации. Программы управления базами данных. Определение. Блоки операционной системы. Виды операционных систем. Программы-оболочки.		17, 18	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проклассифицировать программное обеспечение домашнего компьютера	1		
<b>Тема 3.2.</b> Обработка документов с использованием текстового процессора	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	1. <b>Общие приемы работы в программе. Создание нового документа. Форматирование текста. Организация и использование таблиц в текстовом документе. Работа с графическими изображениями в текстовом документе</b> Загрузка приложения. Поиск и загрузка файлов. Сохранение документа. Вывод документа на печать. Порядок создания нового документа. Подготовка текстового редактора к работе. Правила ввода русскоязычного текста. Редактирование документа. Приемы форматирования символов. Приемы форматирования абзацев. Организация списков и колонок. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Использование формул и функций. Вставка и форматирование готовых графических изображений. Создание графических объектов и проведение их форматирования.		19	2
	<b>Практические занятия:</b> Создание и редактирование текстовых документов. Правила ввода русскоязычного текста. Создание и редактирование текстовых документов. Правила ввода русскоязычного текста. Форматирование символов текста. Форматирование абзацев текста. Создание и редактирование таблиц в текстовом документе. Вставка, создание и редактирование графических изображений.	12	21, 22 23, 24 25, 26 27, 28 29, 30 31, 32	
	<b>Контрольная работа по теме «Оформление документа в текстовом процессоре»</b>	1	20	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Оформление статьи на профессиональную тематику с помощью текстового процессора. Составление резюме для поиска работы. Оформление текстового документа с применением таблиц, формул и графиков.	5		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
<b>Тема 3.3.</b> Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Общие приемы работы с программой подготовки электронных таблиц. Создание и форматирование структуры таблиц. Проведение вычислений в табличном процессоре. Графическое представление данных. Организация базы данных с помощью электронной таблицы.</b> Элементы окна. Ввод и редактирование данных. Форматирование ячеек таблицы. Работа с блоком ячеек. Добавление и удаление новых элементов в таблице. Автоматизация ввода данных в электронных таблицах. Правила оформления формул. Виды ссылок. Вычисления по формулам. Применение встроенных функций. Создание диаграмм и графиков функций. Редактирование и форматирование диаграмм. Структура базы данных для электронной таблицы. Выполнение операций сортировки и фильтрации.		33, 34	2
	<b>Практические занятия:</b> Создание, редактирование и форматирование табличного документа Использование формул в электронных таблицах. Использование функций в электронных таблицах. Представление данных в виде диаграмм и графиков	<b>8</b>	35, 36 37, 38 39, 40 41, 42	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Решение задач оптимизации расходов предприятия. Разработка тестового задания с подсчетом оценки с помощью электронной таблицы. Представление статистических данных в наглядной форме с помощью электронных таблиц	<b>5</b>		
<b>Тема 3.4.</b> Базы данных и системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	1. <b>Базы данных. Основные способы создания таблиц. Создание межтабличных связей. Создание запросов и форм</b> Понятие базы данных и системы управления базами данных. Объекты базы данных. Структура базы данных. Мастер таблиц. Создание таблицы в режиме конструктора. Свойство полей базы данных. Типы данных. Определение связей между таблицами. Поддержка целостности данных. Простые запросы на выборку. Определение условий отбора. Проведение расчетов в запросах. Создание и модификация экранной формы. Работа с итоговыми элементами управления.		43, 44	2
	<b>Практические занятия:</b> Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Формирование запросов любой сложности в базах данных. Создание многотабличных баз данных.	<b>6</b>	45, 46 47, 48 49, 50	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработать базу данных «Автостоянка» с использованием СУБД Разработать инструкцию для пользователя базы данных «Автостоянка»	<b>5</b>		
<b>Тема 3.5.</b> Антивирусные средства защиты	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>		
	1. <b>Типы вредоносных программ. Антивирусные программы</b> Определение вируса. Классификация вирусов по различным признакам. Признаки заражения компьютеров. Виды антивирусных программ. Методика работы с антивирусными программами.		51	2
	<b>Практическое занятие:</b> Осуществление антивирусной защита информации	<b>1</b>	53	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработать инструкцию защиты данных для неопытного пользователя	1		
<b>Тема 3.6.</b> Графические редакторы. Программы подготовки презентаций	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	1. <b>Виды графических изображений. Обзор программ компьютерной графики. Программа подготовки презентации</b> Растровые изображения. Векторные изображения. Основные инструменты графических программ. Программы рисования. Программы компьютерной графики для полиграфии. Программы верстки. Программы для работы с трехмерной графикой и анимацией. Создание презентации. Заполнение презентации информацией. Настройка анимации. Навигация		52	2
	<b>Практические занятия:</b> Построение графических примитивов, работа с ними. Создание сложных графических объектов. Разработка мультимедийной презентации.	5	54 55, 56 57, 58	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Разработка визитной карточки средствами графического редактора. Подготовка презентации личных достижений	4		
<b>Раздел 4.</b> Системы и сети ЭВМ		21		
<b>Тема 4.1.</b> Понятие и основные принципы вычислительных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	1. <b>Понятие вычислительных систем. Системы коллективного доступа.</b> Определение вычислительной системы. Развитие вычислительных систем. Системы централизованной обработки данных. Системы распределенной обработки данных. Многомашинные и многопроцессорные ВС. Повышение производительности систем. Особенности построения многопроцессорных ВС.		59, 60	2
	<b>Практическое занятие:</b> Представление IP адреса в различных форматах. «География» интернета.	2	61, 62	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата по теме «История развития вычислительных систем»	2		
<b>Тема 4.2.</b> Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационно-поисковые системы	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	1. <b>Общие сведения. Локальная и глобальная вычислительные сети. Информационно-поисковые системы</b> Определение сети. Топологии сетей: звезда, кольцо, шинная топология. Протоколы. Методы передачи сообщений. Компоненты локальной сети. Общие сведения об Internet. Адреса и имена компьютеров в Internet. Услуги, предоставляемые сетью. Электронная почта. Информационный поиск. Определение и классификация информационно-поисковых систем. Терминология ИПС. Алгоритм формирования запроса		63	2
	<b>Практические занятия:</b> Использование поисковых систем в профессиональной деятельности. Работа с интернет-ресурсами. Выполнение форматирования текста и размещение графики с помощью HTML. Создание списков и таблицы на Web-страницах. Создание гиперссылок на Web-страницах. Создание форм.	8	65, 66 67, 68 69, 70 71, 72	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Порядковый номер урока	Уровень освоения
	<b>Контрольная работа:</b> Локальные и глобальные вычислительные сети.	<i>1</i>	<i>64</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Создание личной Web-страницы с использованием языка HTML. Разработка электронного рабочего стола. Разработка инструкции для пользователя по использованию интернет-ресурсов.	<i>5</i>		
	<b>Всего:</b>	<i>108</i>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета: *персональные компьютеры по количеству посадочных мест, рабочее место преподавателя.*

Технические средства обучения: *принтер, колонки, проектор.*

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:  
*не предусмотрено.*

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:  
*не предусмотрено.*

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

###### Основные источники:

###### Учебные пособия:

1. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень/ Под. Ред. Проф. Н. В. Макаровой. — Спб.: Лидер, 2010. — 256 с.:ил.
2. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень/ Под. Ред. Проф. Н. В. Макаровой. — Спб.: Лидер, 2010. — 224 с.:ил.
3. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10-11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер — 5-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 — 246 с. : ил.
4. Сергеева И. И., А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова Информатика: учебник. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.
5. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. — 5-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 212 с. : ил.
6. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. — 5-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 224 с. : ил.
7. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович. — 6-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — 387 с. : ил.
8. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень : учебник для 11 класса / Н. Д. Угринович. — 3-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. — 308 с. : ил.

###### Дополнительная литература:

1. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>умения:</b>	
использовать изученные прикладные программные средства	Экспертная оценка результатов расчета. Наблюдение.
<b>знания:</b>	
основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Контрольные работы, тесты успешности усвоения, текущий фронтальный и индивидуальный опрос
базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.	Практические работы. Опрос и наблюдение в ходе выполнения практической работы. Экспертная оценка результатов расчета в ходе выполнения практической работы. Контрольные работы, тесты успешности усвоения, текущий фронтальный и индивидуальный опрос