

Министерство образования Красноярского края  
КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Согласовано  
на методической комиссии

Протокол № 8

от «31» мая 2021 г.

Утверждаю

Директор КГБПОУ

«Боготольский техникум транспорта»

И.Ф. Францевич



Рабочая учебная программа

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

наименование факультатива

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

код и наименование специальности СПО по ППКС

на базе основного общего образования с получением

среднего общего и среднего профессионального образования

(уровень, степень образования)

Срок реализации программы: 1 год

Щуревич Светлана Яковлевна

ФИО преподавателя, составившего рабочую учебную программу

г. Боготол  
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 г. № 1002

Организация-разработчик: КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Разработчики:

Щуревич С.Я., преподаватель КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

## **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>

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

## **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном образовании при реализации ППССЗ специальностей СПО технического профиля.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу

### **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 персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **135** часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **90** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **45** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>45</b>
в том числе:	
Подготовка докладов: «Кодирование информации. Системы кодирования данных», «История и перспективы развития вычислительной техники», «Вставка объектов в документ», «Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов», «Фильтрация данных и условное форматирование», «Комплексная работа с объектами в базе данных». Подготовка презентаций: «Классификация верхнего строения пути», «Верхнее строение пути на зарубежных железных дорогах» Подготовка к практическим занятиям.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> <b>Автоматизированная обработка информации</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Информация, информационные процессы, информационное общество</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Информация.</b> Информационное общество	1	2
	<b>Информационные процессы</b>	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад на тему: «Кодирование информации. Системы кодирования данных»	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Технология обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Стадии обработки информации	2	2
	Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	<b>2</b>	
<b>Раздел 2.</b> <b>Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		<b>29</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем.	2	2
	Принципы Дж. Фон Неймана	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История и перспективы развития вычислительной техники	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Устройство персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ).	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия Основные виды ЭВМ.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3.</b> <b>Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Понятие операционной системы. Виды операционных систем.	1	2
	Настройка пользовательского интерфейса.	1	2
	Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	1	2
	Программы оболочки	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами.	2	
	Операции с файлами и папками.	2	
	Создание папок и ярлыков.	1	
	Работа в программе оболочки.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Комплексная работа с информацией в операционной системе	<b>4</b>	

<b>Тема 2.4.</b> <b>Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Одновременная работа с несколькими приложениями.	1	
	Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	<b>2</b>	
<b>Раздел 3.</b> <b>Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа.	1	2
	Основы работы в программе	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Создание текстового документа и форматирование текста.	1	
	Создание документа по теме раздела	1	
	Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.	2	
	Создание и форматирование таблиц в текстовом документе.	2	
	Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе.	2	
	Создание различных графических объектов в текстовом редакторе.		
	Создание документа средствами текстового редактора по примерной тематике: «Путевой сигнальный знак остановки», «Создание схемы насыпи»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Примерная тематика</b> «Вставка объектов в документ», «Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов» Подготовка к практическим занятиям	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Основы работы в программе	1	2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Электронные таблицы</b>	Поиск, фильтрация и сортировка данных	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Создание и форматирование электронных таблиц	2	
	Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах	1	
	Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	1	
	Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов	2	
	Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы по теме: «Определение основных производственных фондов дистанции пути с использованием электронных таблиц»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Примерная тематика</b> «Фильтрация данных и условное форматирование»	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 3.3</b>			

<b>Работа с базами данных</b>	Базы данных и их виды. Основные понятия. Работа с таблицами.	1	2
	Работа с запросами. Работа с формами и отчетами	1	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных	2	
	Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов	2	
	Работа с данными и создание отчетов	1	
	Создание базы данных «Кадровый состав путевой машинной станции»	1	
	Сложные запросы с использованием логических выражений	2	
	Разработка многотабличных баз данных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	<b>Примерная тематика</b> «Комплексная работа с объектами в базе данных»		
<b>Тема 3.4 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним.	1	
	Создание графических объектов. Обработка графических объектов	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	
	Построение схемы дренажа	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	<b>Примерная тематика</b> «Построение нормального поперечного профиля насыпи» «Построение выемки в скальных грунтах»		
<b>Тема 3.5 Программы создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>Основы работа в программе.</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа.	1	
	Технология создания презентаций	1	
	Добавление эффектов	1	
	Добавление звуковых и видео-файлов	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	
	Разработка презентаций	2	
	Задание эффектов и демонстрация презентации.	2	
	Создание презентаций по примерной тематике: «Деформации земляного полотна», «Повреждение земляного полотна» «Разрушение земляного полотна» «Оснащение переезда»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание презентаций по примерной тематике: «Классификация верхнего строения пути», «Верхнее строение пути на зарубежных железных дорогах»	4	
	<b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b>	<b>25</b>	
	<b>Тема 4.1</b>	<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		



<b>Локальные и глобальные сети</b>	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей.	1	3
	Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернет.	1	3
	Авторское право.	1	3
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа с электронной почтой.	1	
	Поиск информации в глобальной сети Интернет (по заданной тематике)	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 4.2 Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации</b>	Подготовка к практическому занятию		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Средства хранения и передачи данных	1	
	Защита информации.	1	
	Антивирусные средства защиты.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	
	Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.)	1	
	Работа с антивирусной программой	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 4.3 Автоматизированные системы</b>	Подготовка к практическому занятию		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем.	2	
	Структура автоматизированных систем и их виды	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека.		
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Всего:</b>		<b>135</b>	

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

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

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

**Основные источники:**

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

3. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

**Дополнительные источники:**

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: [Электронный ресурс] учебник. - М.: Академия, 2017 <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81671>

2. Новожилов О.П. Информатика. -3-е изд., пер. и доп. [Электронный ресурс]: учебник для СПО. -М.: Юрайт, 2016. -620с. <https://www.biblio-online.ru/viewer/38AADBA9-D1EF-4923-850E-1167BF1441C7#page/1>

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использовать изученные прикладные программные средства.	экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях. Дифференцированный зачет.
<b>Знания:</b>	
-основных понятий автоматизированной обработки информации;	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля; Дифференцированный зачет.
-общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;	устный опрос, экспертное наблюдение. Дифференцированный зачет.
-базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр. Дифференцированный зачет.

Изучение данной дисциплины предполагает освоение следующих общих и профессиональных компетенций:

ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок.
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотормозов -оценка эффективности и качества выполнения работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	выполнение профессиональных задач при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотормозов	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для	внедрение и использование информации для эффективного	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах

эффективного выполнения профессиональных задач	выполнения технологических процессов, профессионального и личностного развития	и практических занятиях
ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 6. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 7. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы