

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.В.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11

*Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

- Примерной основной образовательной программы, разработанной Департаментом образования города Москвы Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж железнодорожного и городского транспорта» (ГБПОУ КЖГТ), 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ

Н.М. Дубровина «08» 09 2022г.

Разработчик:  Т.В. Ершова, преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК

 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 7 от «08» 09 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Паспорт программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	6
Условия реализации программы учебной дисциплины	10
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.В.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.В.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина **ОП.В.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы и является вариативной частью (процент вариативности – 100%).

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.4	У.1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; У.2. использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; У.3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; У.4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	3.1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); 3.2. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; 3.3. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; 3.4. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; 3.5. основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; 3.6. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

	<p>У.5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У.6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У.7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p>	
--	--	--

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы	<b>66 60</b>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	<b>66 60</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (не предусмотрено)	-
практические занятия	56 52
самостоятельная работа (не предусмотрено)	
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	
консультации	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**  
**ОП.В.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ</b>		<b>6</b>
<b>Тема 1.1.</b> Представление об информационной системе	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером.	
	2. Основные информационные процессы: обработка, хранение, поиск и передача информации. Хранение информации на различных цифровых источниках. Определение объемов носителей информации.	
	3. Алгоритмы и способы их описания.	
	4. Архивация данных. Защита информации	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа №1 «Вычисления в различных системах счисления»</b>	<b>2</b>
<b>Тема №. 1.2.</b> Архитектура компьютеров	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows. Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе Windows XP. Файловая структура операционной системы Windows XP: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows XP.	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	
	<b>Практическая работа №2 «Файловая система и архивация данных»</b>	<b>2</b>
<b>РАЗДЕЛ 2. ПАКЕТ MICROSOFT OFFICE</b>		<b>31</b>
<b>Тема 2.1.</b> Текстовый редактор WORD	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Назначение текстового процессора Word. Интерфейс среды текстового процессора Word. Строка меню, панель инструментов, панель задач текстового процессора Word. Работа с текстовым документом.	
	2. Стили, автотекст, автозамена и макрокоманды	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>8</b>
	<b>Практическая работа №3 Создание, сохранение и открытие нового документа. Форматирование объектов текста</b>	<b>2</b>

	<b>Практическая работа №4</b> Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	2
	<b>Практическая работа №5</b> Применение стилей, автотекста, автозамены и макрокоманд	2
	<b>Практическая работа №6</b> Работа с фигурами и объектами SmartArt	2
<b>Тема 2.2.</b> Табличный процессор EXCEL	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Назначение табличного процессора Excel. Интерфейс среды табличного процессора Excel. Строка меню, панель инструментов, панель задач табличного процессора Excel.	
	2. Библиотека функций. Работа с таблицами и формулами.	
	3. Накопление и обработка данных. Автоматизированная обработка данных. Массивы данных. Графики, гистограммы и диаграммы.	<b>14</b>
	<i>В том числе, практических занятий</i>	
	<b>Практическая работа № 7</b> Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм. Построение графиков и диаграмм.	4
	<b>Практическая работа №8</b> Вычисления в электронных таблицах, использование логических функций. Формулы и функции.	4
	<b>Практическая работа №9</b> Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах	2
<b>Тема 2.3.</b> Программа подготовки презентаций PowerPoint	<b>Практическая работа №10</b> Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel. Подбор параметра и организация обратного расчета.	4
	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Назначение программы PowerPoint. Общий вид интерфейса. Работа с графикой. Режим Фотоальбом.	
	2. Автоматическая настройка. Предварительный просмотр. Безопасность. Шаблоны содержания презентаций.	<b>6</b>
	<i>В том числе, практических занятий</i>	
<b>РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ</b>	<b>Практическая работа №11</b> Создание презентации по специальности. Работа с анимацией. Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука.	6
		<b>9</b>
<b>Тема 3.1.</b> База данных Access	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Назначение базы данных. Система управления базами данных Access. Назначение систем управления базами данных. Интерфейс СУБД Access. Инструменты СУБД для создания таблиц.	
	2. Технология описания структуры таблицы. Инструменты СУБД для обработки и вывода данных. Этапы разработки базы данных.	



	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>8</b>
	<b>Практическая работа №12</b> Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров»	2
	<b>Практическая работа №13</b> Заполнение базы данных и установка связей	2
	<b>Практическая работа №14</b> Проектирование запроса в базе данных	2
	<b>Практическая работа №15</b> Составление отчетов в БД	2
<b>РАЗДЕЛ 4. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ. ИНТЕРНЕТ. ИХ СОЗДАНИЕ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА.</b>		<b>14</b>
<b>Тема 4.1. HTML</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>4</b>
	<b>Практическая работа №16</b> Использование тега <Table> для оформления М – страницы. Публикация документов, подготовленных в Microsoft Word, в Интернете.	2
	<b>Практическая работа №17</b> Создание персонального сайта с использованием HTML на бесплатном хостинге	2
<b>Тема 4.2. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Адресация в Интернете. Поисковые системы Интернета. Интернет как источник информации. Сервисы интернета. Этика Интернета. Безопасность в интернете. Защита информации. Средства телекоммуникации	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>8</b>
	<b>Практическая работа №18</b> Знакомство с компьютерными сетями	2
	<b>Практическая работа №19</b> Организация защиты от компьютерных вирусов	2
	<b>Практическая работа №20</b> Путешествие по страницам Интернета	4
<b>Всего:</b>		<b>60</b>

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.  
Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером;
- столы и компьютеры для студентов (14 шт.);
- комплект методических указаний по выполнению практических работ (14 шт.).

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (проектор, экран);
- доска (под маркер);
- принтеры;
- МФУ;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет.

Программное обеспечение:

- система тестирования;
- учебные интерактивные мини-тренажеры, интернет-ресурс LearningApps.org.

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

##### **Основная литература:**

1. Гейн А.Г. Информатика. 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. Базовый и углублённый уровни. – СПб: Лань-Трейд, 2018. – 272 с.
2. Гейн А.Г. Информатика. 10 кл.: учебник для общеобразоват. учреждений. Базовый и углублённый уровни. – СПб: Лань-Трейд, 2018. – 336 с.
3. Угринович Н. Д. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2018. – 377 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924189>
4. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум [Электронный ресурс]: практикум / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2018. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.book.ru/book/924220>

##### **Дополнительная литература:**

1. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – М.: Просвещение, 2016. – 284 с.
2. Михеева Е. В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 400 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=294574>.
3. Михеева Е. В. Информатика. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие – М.: ИЦ Академия, 2017. – 223 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=293838>
4. Фиошин М. Е. Информатика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник для общеобразоват. учреждений / М. Е. Фиошин. – М.: Дрофа, 2014. – 366 с.
5. Фиошин М. Е. Информатика. 11 кл. Углубленный уровень: учебник для общеобразоват. учреждений / М. Е. Фиошин. – М.: Дрофа, 2015. – 335 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 30.08.2022).
2. Сайт сообщества профобразования <http://www.profobrazovanie.org/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (дата обращения: 30.08.2022).

### 3.3. Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе (9 классов) на четвертом курсе.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Реализация тем 1–2 возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – 14 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Представление об информационной системе	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Понятие информации, информационной системы. Измерение информации. Информационные объекты и системы различных видов. Представление информации в различных системах счисления. Принципы обработки информации компьютером.	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа №1</b> «Вычисления в различных системах счисления»	2
<b>Тема №. 1.2.</b> Архитектура компьютеров	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>
	1. Операционная система. Основные понятия. История развития операционной системы Windows. Оболочка операционной системы. Виды окон в операционной системе Windows XP. Файловая структура операционной системы Windows XP: файл, имя файла, папки, иерархия папок. Стандартные программы Windows XP.	
	<i>В том числе, практических занятий</i>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа №2</b> « Файловая система и архивация данных»	2
<b>РАЗДЕЛ 2. ПАКЕТ MICROSOFT OFFICE</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Текстовый редактор WORD	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>
	<i>В том числе, практических занятий</i>	
	<b>Практическая работа №3</b> Создание, сохранение и открытие нового документа. Форматирование объектов текста	2
	<b>Практическая работа №4</b> Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	2
	<b>Практическая работа №5</b> Применение стилей, автотекста, автозамены и макроканд	2
	<b>Практическая работа №6</b> Работа с фигурами и объектами SmartArt	2
<b>Всего:</b>		<b>14</b>

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
У.1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	практическая работа, выполнение расчетов, оформление документа
У.2. использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;	практическая работа, создание графического документа
У.3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	практическая работа, выполнение расчетов, оформление документа, создание презентации
У.4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	практическая работа, поиск информации
У.5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	практическая работа, поиск и копирование информации
У.6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	практическая работа, поиск и копирование информации
У.7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	практическая работа, поиск и копирование информации
<b>Усвоенные знания:</b>	
3.1. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	устный опрос, компьютерное тестирование
3.2. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	презентация
3.3. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	устный опрос, компьютерное тестирование
3.4. основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	оформление блок-схемы, компьютерное тестирование
3.5. основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	устный опрос, компьютерное тестирование
3.6. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	устный опрос, компьютерное тестирование