

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМЕНИ В.А. ЛАПОЧКИНА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина»

Разработчики:

Должикова Т.С., преподаватель математики, председатель предметно-цикловой комиссии естественно-научных дисциплин.

Подрез Н.А., преподаватель информатики

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано к применению на заседании предметно-цикловой комиссии естественно-научных дисциплин.

Протокол №10 от «22» июня 2021 г.

ПРОВЕРЕНО:
методист ОУ
Терновых Н.И.



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора:
Г.Н. Симонова Симонова Г.Н.

Зав. кафедрой ОП
Е.Л. Иванова Иванова Е.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

23.02.06

**Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- использовать изученные прикладные программные средства.

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

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>111</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>74</i>
в том числе: практические занятия	<i>38</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>37</i>
в том числе: выполнение домашних заданий	<i>20</i>
подготовка к практическим занятиям	<i>17</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект). 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		18	
Тема 1.1. Информация и информатика	Содержание учебного материала Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»	4	2
	Практическое занятие Работа с системами счисления	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.	3	2
Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике	Содержание учебного материала Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее — ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1	2
Тема 1.3. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	2
	Практическое занятие Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию; работа с клавиатурным тренажером по вариантам, заданным преподавателем	2	2

1	2	3	4
Раздел 2. Функционально- структурная организация персонального компьютера		11	
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	Содержание учебного материала Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	2
Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации	Содержание учебного материала Устройства накопления. Компьютер — устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	2
	Практические занятия Запись информации на диск. Создание мультizaгрузочного диска Хранение информации на съемных носителях	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	3	2
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ.		70	
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков	2	2
	Практическое занятие Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям.	3	2

1	2	3	4
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала Классификация программного обеспечения (далее — ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2
	Практические занятия Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	3	2
Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов	Содержание учебного материала Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	2
	Практическое занятие Работа с антивирусной программой	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	2	2
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	2
	Практические занятия Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	4	2
Тема 3.5. Электронные таблицы	Содержание учебного материала Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	2

1	2	3	4
	Практическое занятие Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	3	2
Тема 3.6. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	2
	Практическое занятие Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действий	3	2
Тема 3.7. Графические редакторы	Содержание учебного материала Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	2
	Практическое занятие Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	2	2
Тема 3.8. Программа создания презентаций	Содержание учебного материала Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	4	2

1	2	3	4
	Практическое занятие Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	2	2
Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		12	
Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть — Интернет. Локальные вычислительные сети	2	2
	Практические занятия Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	2	2
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала Автоматизированная информационная система (далее — АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к зачету	2	2
Всего:		111	

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 программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Компьютерный класс».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- КУМО по теме «Информация и информационные процессы»
- КУМО по теме «Информационная деятельность человека»
- КУМО по теме «Средства ИКТ»
- КУМО по теме «Технологии создания и обработки текстовой информации»
- КУМО по теме «Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации»
- КУМО по теме «Обработка числовой информации»
- КУМО по теме «Технологии поиска и хранения информации»
- КУМО по теме «Телекоммуникационные технологии»
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;
- плакаты;
- стенды стационарные;
- стенды сменные;
- учебно-справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- локальная сеть;
- Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Гаврилов М. В., Спрожецкая Н. В.* Информатика. М.: Гардарики, 2009.
2. *Хлебников А. А.* Информатика: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2010.

Дополнительные источники:

1. *Леонтьев В.П.* Большая энциклопедия компьютера. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2007.
2. *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информационные системы и модели. М.: БИНОМ, 2006.

3. *Угринович Н.Д.* Исследование информационных моделей с использованием систем объективно-ориентированного программирования и электронных таблиц. М.: БИНОМ, 2006.

Интернет-ресурсы:

1. «Информатика» – журнал. Форма доступа: www.inf.1september.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
знания: основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях