

Парабельский филиал
Областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Томский политехнический техникум»
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

для специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»** разработана на основе

– приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1568 с изменениями и дополнениями от 01 сентября 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;

— примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»), 2021г

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ

Т.В. Ершова «14» 09 2023г.

Разработчик: Т.В. Ершова, преподаватель

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК

Н.Ю. Мариненко (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 9 от «14» 09 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления, умение применять полученные знания при решении профессиональных задач;

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09	- применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения.	- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; - основные методы интегрального и дифференциального исчисления; - основные численные методы решения математических задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	50
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	42
Самостоятельные работы	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание учебного материала	8	
	1. Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	В том числе практических занятий		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение программной конфигурация ВМ. 2. Подключение периферийных устройств к ПК. 3. Работа файлами и папками в операционной системе Windows 	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	8	
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	В том числе практических занятий		
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. 5. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. 6. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. 7. Проверка на правописание. Печать документов. 8. Вставка объектов из файлов и других приложений. 	8	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09

	9. Создание комплексного текстового документа.		
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	Содержание учебного материала	8	
	1. Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. 4. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
	В том числе, практических занятий и		
	1. Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. 2. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	8	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Содержание учебного материала	8	
	1. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с AdobePhotoshop. Компьютерная и инженерная графика.		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
	В том числе, практических занятий		
	3. Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. 4. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. 5. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw. 6. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	8	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09

системы.	В том числе, практических занятий	6	
	1. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. 2. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. 3. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	
	1. Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	В том числе, практических занятий	6	
	4. Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение пространственной модели опора.		ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
Самостоятельная работа		4	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		50	

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 реализации программы

Основная литература:

1. Мельников В. П. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов. – М. : КноРус, 2022. – 267 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/944143>
2. Прохорский Г. В. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Прохорский. – М. : КноРус, 2024. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/954418>
3. Прохорский Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Прохорский. – М. : КноРус, 2023. – 271 с. – Режим доступа : <https://book.ru/book/948626>
4. Угринович Н. Д. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Н. Д. Угринович. – М.: КноРус, 2024. – 377 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/950240>
5. Угринович Н. Д. Информатика. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие /Н.Д. Угринович. – М. : КноРус, 2023. – 264 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/948714>
6. Филимонова Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / Е. В. Филимонова. – М. : Юстиция, 2020. – 213 с. – Режим доступа : <https://book.ru/book/935646>

Дополнительная литература:

1. Кузнецов П. У. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : [Электронный ресурс] : учебник. – М. : Юстиция, 2018. – 214 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа <https://book.ru/book/933729>
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>

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 01.06.2023).

3.3. Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на втором курсе.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Реализация тем 1 и 2 возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – 20 часов.

Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание учебного материала	8
	1. Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	
	В том числе практических занятий	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение программной конфигурация ВМ. 2. Подключение периферийных устройств к ПК. 3. Работа файлами и папками в операционной системе Windows 	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	12
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	
	В том числе практических занятий	
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. 5. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. 6. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. 7. Проверка на правописание. Печать документов. 8. Вставка объектов из файлов и других 	

	приложений. 9. Создание комплексного текстового документа.	
Итого:		20

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	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>	<p>Демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>использовать технологии сбора, размещения,</p>	<p>Выполнять практические работы связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием хранением и размещением баз данных; обработкой и анализом информации;</p> <p>применением графических редакторов; поиском информации</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

<p>хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных</p>		
---	--	--