

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко

«21» апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ДВ.01 Информатика
специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей»

Рабочая программа учебной дисциплины ДВ.01 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рассмотрена на заседании ПЦК социально-экономических, математических дисциплин и дисциплин естественно-научного цикла протокол № 9 от «21» апреля 2021 г.

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Старикова Елена Сергеевна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности технического профиля 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общеобразовательная подготовка, дисциплина по выбору.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- владеть навыками алгоритмического мышления и уметь анализировать алгоритмы;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;
- владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

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

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире;
- базы данных и простейшие средства управления ими;
- компьютерно-математические модели и необходимость анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и права доступа к глобальным информационным сервисам;
- методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 23.02.07:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **100** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **98** часов;

самостоятельной работы обучающегося **2** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе:	
практические занятия	68
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
реферат	2
Промежуточная аттестация:	1 семестр – другие формы контроля 2 семестр – дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ДВ.01 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	ОК
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		1	1,3,4
	Инструкция по технике безопасности и санитарным нормам			
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательных сферах			
Раздел 1.	Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала		1	1
	1.1.1.	Основные этапы развития информационного общества		
	1.1.2.	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.		
	Практическая работа №1. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.			
Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	Содержание учебного материала		2	3
	1.2.1.	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)		
	1.2.2.	Стоимостные характеристики информационной деятельности.		
	1.2.3	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.		
	Практическая работа №2. Лицензированные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.			
Раздел 2.	Информация и информационные процессы			
Тема 2.1. Основные подходы к понятию информации и измерению информации	Содержание учебного материала		2	1
	2.1.1.	Подходы к понятию информации и измерению информации.		
	2.1.2.	Информационные объекты различных видов.		
	2.1.3.	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	2.1.4	Представление информации в двоичной системе счисления.		
	Практическая работа №3. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.			
	Практическая работа №4. Представление информации в различных системах счисления.			
	Практическая работа №5. Представление информации в различных системах счисления.			
Практическая работа №6. Представление информации в различных системах счисления.				
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером	Содержание учебного материала		2	1
	2.2.1.	Принципы обработки информации компьютером.		
	2.2.2.	Алгоритмические и логические основы работы компьютера.		
	2.2.3.	Алгоритмы и способы их описания.		

	2.2.4.	Компьютер как исполнитель команд.		4
	2.2.5.	Программный принцип работы компьютера.		9
	2.2.6.	Программный принцип работы компьютера.		1
	2.2.7.	Примеры компьютерных моделей различных процессов.		2
	Практическая работа №7. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.		2	3
Тема 2.3. Хранение информационных объектов различных видов	Содержание учебного материала			
	2.3.1.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.	2	1
	2.3.2.	Определение объемов различных носителей информации		2
	2.3.3.	Архитектура информации		3
	Практическая работа №8. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на съемные цифровые носители.		2	9
Тема 2.4. Поиск информации с использованием компьютера	Содержание учебного материала			
	Практическая работа №9. Поиск информации с использованием компьютера.		2	1
	Практическая работа №10. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		2	2
Тема 2.5. Передача информации между компьютерами	Содержание учебного материала			
	2.5.1.	Передача информации между компьютерами.	2	3
	2.5.2.	Проводная и беспроводная связь.		4
	Практическая работа №11. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		2	9
Тема 2.6. Управление процессами	Содержание учебного материала			
	2.6.1.	Управление процессами.	2	1
	2.6.2.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.		2
	Практическая работа №12. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		2	3
	Контрольная работа на тему: «Информация и информационные процессы»		2	4
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала			
	3.1.1.	Архитектура компьютеров.		1
	3.1.2.	Основные характеристики компьютеров.		2
	3.1.3.	Многообразие компьютеров.		3
	3.1.4.	Многообразие внешних устройств, подключенных к компьютеру.	2	4
	3.1.5.	Виды программного обеспечения компьютеров.		9
	3.1.6.	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).		1

	Практическая работа №13. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2
	Практическая работа №14. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	3
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала		
	3.2.1. Объединение компьютеров в локальную сеть.	2	4
	3.2.2. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.		9
	Практическая работа №15. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы.	2	1
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала		
	Практическая работа №16. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	2
	Практическая работа №17. Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	2	3
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов		
Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем	Содержание учебного материала		
	4.1.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	3
	4.1.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.		4
	Практическая работа №18. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Текстовые редакторы.	2	1
	Практическая работа №19. Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	2
	Практическая работа №20. Создание публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	3
	Контрольная работа по теме: «Текстовый редактор MS Word»	2	4
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц	Содержание учебного материала		
	4.2.1. Возможности динамических (электронных) таблиц.	2	1
	4.2.2. Математическая обработка числовых данных.		2
	Практическая работа №21. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	3
	Практическая работа №22. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	4
Контрольная работа по теме: «Табличный процессор MS Excel»	2	9	
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	Содержание учебного материала		
	4.3.1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных		1
	4.3.2. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.	2	2
	4.3.3. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		3
Практическая работа №23. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заведений из различных предметных областей.	2	4	
Тема 4.4. Представление о программных средах	Содержание учебного материала		
	4.4.1. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	2	1

компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах	Практическая работа №24. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	2
	Практическая работа №25. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2	3
Раздел 5.		Телекоммуникационные технологии		
Тема 5.1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Содержание учебного материала			
	5.1.1.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	2	1
	5.1.2.	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.		2
	Практическая работа №26. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет – СМИ, Интернет – турагентством, Интернет – библиотекой и пр.		2	3
Тема 5.2. Методы создания и сопровождения сайта	Содержание учебного материала			
	Практическая работа №27. Методы создания и сопровождения сайта		2	4
	Практическая работа №28. Средства создания и сопровождения сайта.		2	9
Тема 5.3. Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала			
	5.3.1.	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	1
	Практическая работа №29. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб – сессии.			2
	Контрольная работа по разделам: «Технологии создания и преобразования информационных объектов» и «Телекоммуникационные технологии»		2	3
Самостоятельная работа №11. Подготовка реферата на тему: «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа».		2		
Дифференцированный зачет			2	9
Максимальная учебная нагрузка			100	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка			98	
Самостоятельная работа			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет Информатики и информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютерные столы;
- кресла;
- доска маркерная;
- схемы;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для обучающихся;
- проектор;
- принтер лазерный;
- сканер;
- акустическая система;
- веб-камера;
- флэш-память;
- базовое программное обеспечение для компьютера преподавателя;
- базовое программное обеспечение для компьютера обучающегося;
- редакторы векторной и растровой графики;
- настольная издательская система;
- редактор веб-страниц;
- система управления базами данных.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. Информатика: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020

Дополнительные источники:

1. Колмыкова Е.А. Информатика: учеб. пособ. для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2014

Интернет-ресурсы:

1. Омельченко В.П. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970431474.html>
2. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Информатика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>
3. Электронные учебники и самоучители. Информатика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://tepka.ru/index.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Владение навыками алгоритмического мышления и умение анализировать алгоритмы	Указывает и применяет алгоритмический принцип автоматизации деятельности	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 4, 5
Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки	Применяет в работе прикладные компьютерные программы (текстовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы, базы данных)	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере	Выбирает способ представления, хранения и обработки информации в соответствии с задачей	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах	Работает с электронными таблицами, умеет представлять числовую информацию в виде таблицы, массива, графика, диаграммы и др.	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 19, 20
Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования	Выбирает подходящие алгоритмические структуры для написания программы, используя основные конструкции изученного языка программирования	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 7

Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	Следует правилам техники безопасности при работе на компьютере в кабинете информатики	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23
Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	Использует в работе за компьютером антивирусные программы, соблюдает информационную этику при поиске информации в Интернете	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 25, 26
Знания:		
Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире	Приводит несколько подходов к определению информации Различает информационные процессы, протекающие в различных системах Сопоставляет различные источники информации, оценивая ее достоверность	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 6
Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими	Владеет информацией о БД и СУБД, способах работы с ними	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 22
Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	Дает определение информационной модели, ее назначение и виды, соответствие реально существующим объектам (процессам) и целям моделирования	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 12 – 26
Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам	Владеет основами правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11

Понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций	Знает основные алгоритмические структуры Владеет методами описания алгоритмов	Экспертное оценивание выполнения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы Практическая работа № 4, 5
--	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Устный опрос Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа № 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа №1, 2, 3, 4, 5, 8, 11
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Практическая работа №1, 2, 3, 4, 5, 8, 11