

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 28 » 08 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Присваиваемая квалификация
«Специалист»

Формы обучения
очная

Прокопьевск 2023 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий,
машиностроения и автотранспорта

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Заведующий кафедрой
информационных технологий, машиностроения
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» является частью Математического и общего естественнонаучного цикла обязательной части учебных циклов основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

Уметь: уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

Уметь: определять этапы решения задачи;

составить план действия;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Уметь: создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении

когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Знать: структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: определить необходимые ресурсы;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);



1682021062

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Знать: осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

Уметь: самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать: готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях.

Уметь: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать: основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

и/или социальном контексте;

- основы проектной деятельности;

- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;

- структуру плана для решения задач;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях.

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

- организовывать работу коллектива и команды;

- определять этапы решения задачи;

- составить план действия;

- определить необходимые ресурсы;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;



1682021062

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.
 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
 - владеть различными способами общения и взаимодействия;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы.
- Иметь практический опыт:
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;
 - тенденций развития компьютерных технологий;
 - владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
 - умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений).
 - владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
 - умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
 - владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
 - наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
 - пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
 - умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием;
 - умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;
 - исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные;
 - понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел);
 - умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы;
 - умение создавать веб-страницы;
 - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования);
 - владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы;
 - умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня;
 - определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных;
 - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
 - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;
 - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).
 - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств



1682021062

противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;

- понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

- наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;

- понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1 / Семестр 1			
Объем дисциплины	66		
в том числе:			
лекции, уроки	16		
лабораторные работы			
практические занятия	32		
Консультации			
Самостоятельная работа	12		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование	6		
Форма промежуточной аттестации			
Курс 1 / Семестр 2			
Объем дисциплины	72		
в том числе:			
лекции, уроки	20		
лабораторные работы			
практические занятия	40		
Консультации			
Самостоятельная работа	6		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование	6		
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		
Курс 2 / Семестр 3			
Объем дисциплины	64		
в том числе:			
лекции, уроки	10		
лабораторные работы			
практические занятия	44		
Консультации			
Самостоятельная работа	10		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины



1682021062

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема 1. Информация и информационные технологии	Информация и информационные технологии	10
	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
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие 1. Определение программной конфигурации ВМ.	2
	Практическое занятие 2. Подключение периферийных устройств к ПК.	2
	Практическое занятие 3. Работа файлами и папками в операционной системе Windows.	2
Тема №.2 Технология обработки текстовой информации	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационносправочными и информационно-поисковыми системами.	2
	Технология обработки текстовой информации	14
	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.	2
	В том числе, практических занятий	10
	Практическое занятие 4. Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.	2
	Практическое занятие 5. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2
	Практическое занятие 6. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2
	Практическое занятие 7. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений.	2
	Практическое занятие 8. Создание комплексного текстового документа.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационносправочными и информационно-поисковыми системами.	2



1682021062

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема №.3 Основы работы с электронными таблицами	Основы работы с электронными таблицами	9
	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. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	1
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие 9. Интерфейс MicrosoftExcel. Создание и оформление таблиц в Microsoft Excel. Ввод и использование формул.	2
	Практическое занятие 10. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.	2
	Практическое занятие 11. Фильтрация данных. Формат ячеек.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационносправочными и информационно-поисковыми системами.	2
Тема №.4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	11
	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.	1
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие 12. Создание презентации средствами Microsoft PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	2
	Практическое занятие 13. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2
	Практическое занятие 14. Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в CorelDraw.	2
	Практическое занятие 15. Создание основных фигур в AdobePhotoshop. Слои. Управление цветом в AdobePhotoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационносправочными и информационно-поисковыми системами.	2



1682021062

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема №.5 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	13
	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	1
	В том числе, практических занятий	10
	Практическое занятие 16. Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	2
	Практическое занятие 17. Использование мастера подстановок.	2
	Практическое занятие 18. Сортировка данных. Формирование отчетов.	2
	Практическое занятие 19. Запросы базы данных.	2
	Практическое занятие 20. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений, докладов, рефератов, компьютерных презентаций, работа с информационносправочными и информационно-поисковыми системами.	2
Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	5
	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.	1
	В том числе, практических занятий	4
	Практическое занятие 21. Система автоматизированного проектирования Компас - 3D.	2
	Практическое занятие 22. Построение пространственной модели опора.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего:		64

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Кабинет Информатика, оснащенный оборудованием:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, и техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- проектор,
- принтер,
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть,
- DVD.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература



1682021062

3.2.2 Дополнительная литература

3.2.3 Методическая литература

3.2.4 Интернет ресурсы

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачёва. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kuzstu.ru, свободный. – Загл. с экрана.
2. Журнал «Информатика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://klyaksa.net/> свободный. – Загл. с экрана.
5. Информатика, Уроки Информатики, Видеоуроки по Информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.videouroki.net>, свободный. – Загл. с экрана.
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.consultant.ru свободный. – Загл. с экрана.
7. Центр обучения Office 365 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/training>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1 Паспорт фонда оценочных средств



1682021062

№	Наименование разделов (темы) дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Информационные технологии	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	ОК 1, ОК 4 ПК 1.1-6.4	Знания - информационные программы технической документации по диагностике автомобилей; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей; - правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; - меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - знание форм и содержание учетной документации; - методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач; - области применения материалов; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - формы и содержание учетной документации; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - правила оформления технической и отчетной документации; - виды технической и отчетной документации; - виды оборудования для правки геометрии кузовов; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность; - технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - классификацию затрат предприятия; статьи сметы затрат; - методику составления сметы затрат; - методику калькуляции себестоимости транспортной продукции; - способы наглядного представления и изображения данных; - методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта; - каналы передачи сообщения; - основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта; - документационное обеспечение управления и производства; - основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединенных компьютерных сетей «Internet»; - основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; - приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах; - приемов работы в двух- и трехмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - требования техники безопасности; - приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - цели материально-технического снабжения производства; - задачи службы материально-технического снабжения; - объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта; - методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении; - основы проектной деятельности;	Опрос по контрольным вопросам. Решение задач
2	Технология обработки текстовой информации	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 Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; черчения программ; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.		Умения - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей; - оформлять учетную документацию; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - работать с каталогом деталей; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - оформлять техническую и отчетную документацию, пользоваться технической документацией; - использовать оборудование для правки геометрии кузова; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; - оценивать качество окраски деталей; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - формировать смету затрат предприятия, производящий расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; - определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; - калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; - графически представлять результаты произведенных расчетов; - рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; - оформлять документацию по результатам расчетов; - формировать (отбирать) информацию для обмена; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - извлекать информацию через систему коммуникаций; - пользоваться вычислительной техникой; - правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке; - правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач; - графически изобразить требуемый результат; - применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - организовывать работу коллектива и команды;	
3	Основы работы электронными таблицами	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. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.			
4	Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	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.			
5	Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	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			
6	Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	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.		Практический опыт - Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей; - оформление технической документации; - оформление первичной документации для ремонта; - оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; - оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилем; - выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий; - выбор метода и способа ремонта кузова; - подготовка оборудования для ремонта кузова; - подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова; - составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта; - документационное обеспечение управления и производства; - документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей; - прогнозирование результатов от модернизации Т.С.; - работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости; - дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; - определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; - планирование материально-технического снабжения производства;	

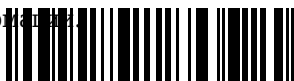
5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам и контроле решения задач (выполнения практических заданий).

Пример контрольных вопросов:

1. Назовите цели и задачи дисциплины.
2. Что такое информация?
3. Опишите информационный процессы.
4. Назовите основные свойства информации.
5. Опишите состав ЭВМ.



1682021062

6. Что такое абсолютные ссылки на ячейку?
7. Чем смешанные ссылки отличаются от относительных?
8. Опишите способы ввода формул в ячейку.
9. Какие возможности предоставляет программа Microsoft Excel для работы с базами данных?
10. Какие режимы отображения информации используются в MS Word?
11. В каких единицах измеряется размер шрифта?
12. Что такое гарнитура шрифта

При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:

- 90...100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
 80...89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
 60...79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
 0...59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5



Пример контрольных заданий.

Задание 1. Введите массив данных

3,44	2	3	1	5,6	1,43	7,4	5,2	2,4	7,4
4,4	8,4	2,65	5,5	7,8	4,5	54,56	34,5	43,12	5
4	5	3	4	5	7	5	5	5	6
-65	-4	-4	-1	6	6,67	1,11	8	7	8
-9	67	3	32,4	4	34	3	3	3	3
5,4	8,3	2,35	5,56	76,8	2,5	5,56	4,5	3,12	5,54

Выполните следующие действия над массивом данных:

- Найдите среднее, максимальное, минимальное значения, а также количество чисел массива;
 Найдите сумму и произведение всех чисел массива;
 Найдите суммы положительных и отрицательных чисел массива;
 Найдите произведение всех чисел массива, значения которых больше единицы;
 Найдите сумму всех чисел массива, значения которых меньше двух.

Критерии оценивания выполнения заданий / решения задач

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на теорию.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся решил 80 - 89% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на теорию.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся решил не менее 60 - 79% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на теорию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполнил менее 59% задания, и/или неверно указал варианты решения.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Предмет информатики. Цели и задачи.
2. Информатизация общества: социальный и культурный аспекты.



1682021062

3. Представление об информационном обществе.
4. Роль информатизации в развитии общества.
5. Информационный потенциал общества.
6. Информационные ресурсы.
7. Формы представления информации.
8. Информационные процессы.
9. Назначение и виды информационных систем.
10. Информационные технологии. Виды информационных технологий.
11. Классификация ИТ по сферам применения.
12. Принципы реализации и функционирования информационных технологий.
13. Инструментарий информационных технологий.
14. Виды прикладного программного обеспечения.
15. Классификация прикладных программ.
16. Программная конфигурация вычислительных машин.
17. Межпрограммный интерфейс.
18. Системы обработки текста, их базовые возможности.
19. Принципы создания и обработки текстовых данных.
20. Основные элементы текстового документа.
21. Текстовый процессор Microsoft Word.
22. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка.
23. Адресация в ячейках. Виды ссылок.
24. Основные компоненты электронных таблиц.
25. Типы данных в ячейках электронной таблицы.
26. Правила записи арифметических операций.
27. Формат числа.
28. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа.
29. Мультимедийные презентации.
30. Мультимедийные технологии.
31. Назначение и основные возможности MS PowerPoint.
32. Растровая, векторная трехмерная графика; форматы графических данных средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики.
33. Основы работы с AdobePhotoshop.
34. Компьютерная и инженерная графика.
35. Понятие базы данных и информационной системы.
36. Способы доступа к базам данных.
37. Технологии обработки данных.
38. Принципы работы в справочно-поисковых системах.
39. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устный ответ на 2 вопроса, наличие зачета по каждой единице текущего контроля. Критерии оценивания:

90...100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

80...89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

60...79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0...59 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0...59	60...79	80...89	90...100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/10).



1682021062

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств.



1682021062

7. Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

7.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

Основная литература

1. Цветкова, М. С. Информатика : учебник для образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. – 7-е изд. стер. – Москва : Академия, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academialibrary.ru/catalogue/4831/551770/> (дата обращения: 23.01.2023). – Текст : электронный.
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / Гаврилов М. В., Климов В. А.. – 4-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2021. – 383 с. – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-469424> (дата обращения: 23.01.2023). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : Учебное пособие / Н. Г. Плотникова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 132 с. – ISBN 978-5-369-01308-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=370445> (дата обращения: 23.01.2023). – Текст : электронный.
4. Информатика : методические указания к практическим занятиям для студентов 1 курса всех специальностей СПО очной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра теории и методики профессионального образования ; составитель Е. А. Ощепкова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 59 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1802> (дата обращения: 23.01.2023). – Текст : электронный.

7.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 321)

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
 - Power Point Viewer (распространяется «as is»)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.