

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика. Разработана на основе требований:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования») и приказа Министерства просвещения Российской Федерации РФ от 12.08.2022 г., №732 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования от 17.05.2012 N 413»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по *профессии* : **23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

3. Учебного плана ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж»

4. Примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине Информатика (базовый уровень) профиль технологический, для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», 2022-2023 г. в целях реализации профессиональной основной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик: Ахмеева Алевтина Владимировна, преподаватель информатики 1 квалификационной категории

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией преподавателей общеобразовательных дисциплин, дисциплин ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж»

Протокол заседания МЦК № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель МЦК

Кузьмина М.Ю.

Оглавление

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»	3
1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	10
3. Тематический план.....	11
3.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»	14
4. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	24
5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины и воспитания: предметные результаты	25

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии : **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических, и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, , в том числе проектной деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (ОК), Личностные результаты воспитания (ЛР)	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Личностные предметные (ЛП), Метапредметные (МП) результаты	Предметные результаты (П)
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>П.К.3.4 Выполнять Пусконаладочные работы, в том числе программировать средства автоматизации.</p> <p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>в соответствии с в ФГОС</p> <p>В частности трудового воспитания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность - Интерес к различным сферам профессиональной деятельности <p>Овладение универсальными учебными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - Установить существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщения; - Определять цели деятельности, задать параметры и критерии их достижения; - Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последней деятельности; - Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеть навыками учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками решения 	<ul style="list-style-type: none"> - Понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - Уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - Уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (паскаль, Python, Java, C++, C#) , типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление чисел в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих

	<p>проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - Уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - Выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - Способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>Владеть навыками получения информации из источников различных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владеть 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; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет, характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - Понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки

<p>представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально – этическим нормам; - Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требованием эргономики, личности техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>и функционирования интернет - приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - Уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - Владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - Уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и программы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - Уметь 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
---	--

		<p>вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none">- Уметь использовать компьютерно – математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; проставлять результаты моделирования в наглядном виде;- Уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;- Иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;- Уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;- Уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможность среднюю длину сообщения при неизвестной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;- Уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи чисел в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логические выражения в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи,
--	--	---

		<p>связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <ul style="list-style-type: none">- Понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;- Владеть универсальным языком программирования высокого уровня (паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;- Уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и
--	--	--

		<p>символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уметь создавать веб страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>источников различных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально – этическим нормам; - Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требованием эргономики, личности техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - Иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - Уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - Уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможность среднюю длину сообщения при неизвестной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; -

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	68
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	20
Практические занятия	48
Профессионально – ориентированное содержание	28
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	2
Практические занятия	26
Модуль 1. Разработка веб – сайта с использованием конструктора Тильда	18
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	6
Практические занятия	12
Модуль 2. Основы аналитики и визуализации данных	18
В т.ч.:	
Теоретическое обучение	10
Практические занятия	
консультация	6
Промежуточная аттестация экзамен	6
Итого	144

3. Тематический план

учебной дисциплины Информатика по профессии Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество аудиторных часов						
		всего	теория	л/р	п/р	к/р	консультации	Промежуточная аттестация: экзамен
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
	1 семестр	48	12		33	1		
1	Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека	26	12		20			
2	Тема 1.1. Информация и информационные процессы	2	2					
3	Тема 1.2. Подходы к измерению информации	4			4			
4	Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	4	4					
5	Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	4			4			
6	Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	6			6			
7	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	4	4					
8	Тема 1.7. Службы Интернета				4			
9	Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента				2			
10	Тема 1.9. Информационная безопасность	2	2					
	Раздел 2. Использование программных систем и сервисов	28	0		27	1		
11	Тема 2.1. Обработка информации				4			

	в текстовых процессорах							
12	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов				4			
13	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа				4			
14	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов				1	1		
	2 семестр	82	26		60		6	6
15	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов				4			
16	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций				4			
17	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде				2			
18	Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации				4			
	Раздел 3. Информационное моделирование	36	10		26			
19	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	2					
20	Тема 3.2. Списки, графы, деревья	4	4					
21	Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	2			2			
22	Тема 3.4. Понятие алгоритма основные алгоритмические структуры	6			6			
23	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	2	2					
24	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	6	2		4			
25	Тема 3.7 Технологии обработки	4			4			

	информации в электронных таблицах						
26	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	4		4			
27	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	2		2			
28	Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	4		4			
	Прикладной модуль 1 Разработка веб – сайта с использованием конструктора Тильда	18	6	12			
29	Тема 1.1. конструктор Тильда	2		2			
30	Тема 1.2. создание сайта	4	2	2			
31	Тема 1.3. Создание различных видов страниц	2	2				
32	Тема 1.4. Стандартные блоки	4	2	2			
33	Тема 1.5. Панель навигации	6	4	2			
	Прикладной модуль 2 Основы аналитики и визуализации данных	18	10	8			
34	Тема 2.4. Принятие решений на основе данных	4	2	2			
35	Тема 2.3. Потoki данных	4	2	2			
36	Тема 2.2. Визуализация данных	6	4	2			
37	Тема 2.1. Модели данных	4	2	2			
	Консультации	6				6	
	Экзамен	6					6
	итого	144	38	94		6	6

3.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально – ориентированным содержанием			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	32	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание		
	Владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, техники и общества; понятиями «информация», «информационный процесс», «система управления», владения методами поиска информации в сети интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умения характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направление использования;	2	
	Теоретическое обучение	2	ОК 02, ЛР 4
	1. Введение. Представление об основных информационных процессах, о системах.	1	
	2. Кодирование информации Информация и информационные процессы. Входная контрольная работа	1	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	4	ОК 02, ЛР 4
	Практическое занятия	4	
	Практическая работа №1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).	2	
	Практическая работа №2 Определение различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание		
	Понимать основные принципы устройства и функционирование современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; владения навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;	4	
	Теоретическое обучение	4	ОК 02
	3. Принцип построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры	1	
	4. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память.	1	
	5. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики	1	

	компьютеров		
	6. Программное обеспечение: классификация и его назначение	1	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание		
	Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 3 Перевод чисел из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС	2	ОК02, ЛР 4
	Практическая работа № 4 Представление текстовых данных: кодирование таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных.	2	
Тема 1.5	Содержание		
Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	6	ОК02
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 5 построение таблицы истинности логического выражения	2	
	Практическая работа № 6 Операции над множествами	2	
	Практическая работа № 7 Решение логических задач графическим способом	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание		ОК 01, ОК 02, ЛР 4
	Иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; в общих принципах разработки и функционирование интернет приложений	4	
	Теоретическое обучение	4	
	7. Компьютерные сети их классификация.	1	
	8. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей	1	
	9. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.	1	
	10. Правовые основы работы в сети Интернет	1	
Тема 1.7. Службы Интернета	Основное содержание		ОК 02, ЛР 10, ЛР 4
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	4	

	Практические занятия	4	
	Практическая работа №8 Поиск в Интернете. Электронная коммерция.	2	
	Практическая работа №9 Цифровые сервисы государственных услуг	2	
Тема 1.8.	Профессионально – ориентированное содержание		
Сетевое хранение данных и цифрового контента	Понимать об угрозе информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использование компьютерных программ, без данных и работы в сети Интернет	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.4, ЛР 4
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 10 Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных	2	
Тема 1.9.	Профессионально – ориентированное содержание		
Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР10
	Теоретическое обучение	2	
	11. Информационная безопасность. Защита информации	1	
	12. Тренды в развитии цифровых технологий	1	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	28	
Тема 2.1.	Основное содержание		
Обработка информации в текстовых процессорах	Обработка информации в текстовых процессорах	4	ОК 02, ЛР10
	Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов, умение использовать табличные (в том числе вычисляемые запросы), базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 11 обработка текстовой информации	2	
	Практическая работа № 12 Создание текстовых документов на компьютере	2	

	(операции ввода, редактирования, форматирования)		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально – ориентированное содержание		ОК 02, ОК01 ПК 3.4
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документами шаблоны	4	
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 13 Многостраничные документы. Структура документа	2	
	Практическая работа № 14 Гипертекстовые документы. работа над документами шаблоны	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание		ОК 02, ОК 01
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 15 Работа с мультимедийными файлами	2	
	Практическая работа № 16 Программы по записи и редактирования звука и редактирования видео	2	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально – ориентированное содержание	6	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		ОК 02, ОК01 ПК 3.4, ЛР 3.4
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 17 Обработки различных объектов компьютерной графики на ПО Gimp	1	
	Контрольная работа №1 Технологии создания структурированных текстовых документов	1	
	2 семестр	82	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Профессионально – ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 3.4
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия		
	Практическая работа № 18 Обработка звука ПО АудиМастер	2	
	Практическая работа № 19 Монтаж видео ПО CapCut	2	
Тема 2.5. Представление	Профессионально – ориентированное содержание		

профессиональной информации в виде презентаций	Виды компьютерной презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 20 Этапы разработки презентации. Анимация в презентации	2	
	Практическая работа № 21 Работа с шаблонами. Композиция объектов презентации	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание		ОК 02, ЛР 4
	Принцип мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	
	Практические занятия	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Профессионально – ориентированное содержание		ОК 02, ЛР4,ЛР10
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 22 Принцип мультимедиа	2	
	Практическая работа № 23 Оформление гипертекстовой страницы	2	
Раздел 3.	Информационное моделирование	26	
	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования		ОК 02, ЛР 4
Основное содержание			
Умение использовать компьютерное - математическое моделирование, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу представлять результаты моделирования в наглядном виде	2		
Теоретическое обучение	2		
13. Представление о компьютерных моделях	1		
14. Основные этапы компьютерного моделирования	1		
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание		ОК 02,
	Владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразование логических выражений, используя закон алгебры Логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа	4	
	Теоретическое обучение	4	
	15. Структура информации	1	
	16. Списки, графы, деревья.	1	
	17. Алгоритм построения дерева решений	1	
	18. Определение кратчайшего пути во взвешенном графе	1	

Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ОК 02
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 25 Разработка алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами	2	
Тема 3.4.	Основное содержание		
Понятие алгоритма основные алгоритмические структуры	Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)	6	ОК 02, ЛР10
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 26 Способы записи алгоритма	2	
	Практическая работа № 27 Запись алгоритмов на языке программирования Pascal	2	
	Практическая работа № 28 Составление блок – схемы к алгоритмической программе	2	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание		
	Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива	2	ОК 02, ЛР 10
	Теоретическое обучение	2	
	19. Структурированные типы данных. Массивы.	1	
20. Задачи поиска элемента с заданными свойствами	1		
Тема 3.6.	Основное содержание		

Базы данных как модель предметной области	Понимать об угрозе информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использование компьютерных программ, без данных и работы в сети Интернет	6	ОК 02, ЛР 4
	Теоретическое обучение	2	
	21. Базы данных как модель предметной области	1	
	22. Таблицы и реляционные базы данных	1	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 29 Создание таблиц и запросов	2	
	Практическая работа № 30 Создание связей между таблицами	2	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание		ОК 02
	Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов, умение использовать табличные (в том числе вычисляемые запросы), базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 31 Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре	2	
	Практическая работа № 32 Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Профессионально – ориентированное содержание		ОК 02 ОК 02 ПК 1.2
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	4	
	Профессионально – ориентированное содержание	4	
	Практическая работа № 33 Работа с формулами и функциями в электронных таблицах	2	
	Практическая работа № 34 Работа с функциями	2	
Тема 3.9.	Профессионально – ориентированное содержание		

Визуализация данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 35 Реализация математических моделей в электронных таблицах		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Профессионально – ориентированное содержание		ОК 02 ПК1.2
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 36 Выполнение математических расчетов в профдеятельности	2	
	Практическая работа № 37 Выполнение сравнительного анализа с применением диаграмм	2	
Прикладной модуль 1	Разработка веб – сайта с использованием конструктора Тильда	18	ОК 02
Тема 1.1. конструктор Тильда	Содержание	2	
	Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор ZeroBlock. Панель управления сайтами.		
	практическое обучение	2	
	Практическая работа № 38 Возможности конструктора. Библиотека блоков.	2	
Тема 1.2. создание сайта	Содержание	4	ОК 02, ОК 01
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок		
	теоретическое обучение	2	
	23. Создание сайта. Настройки. Шрифт. Цвет.	1	
	24. Создание страниц. Список страниц	1	
	практическое обучение	2	
	Практическая работа № 39 Создание сайта	2	
Тема 1.3. Создание различных видов страниц	Содержание	2	ОК 02, ОК 01
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактировании, списки)		
	практические занятия	2	
	Практическая работа № 40 Работа с отдельными страницами	2	
тема 1.4. Стандартные блоки	Содержание	4	
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
	Теоретическое обучение	2	
	25. Работа с отдельными страницами	1	
	26. Создание лендинга из стандартных блоков по профессии	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 41 Создание лендинга из стандартных блоков	2	

Тема 1.5. Панель навигации	Содержание	6	ОК 02 ПК 1.2
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображение видео		
	Теоретическое обучение	2	
	27. Работа с текстом, изображение видео	1	
	28. Создание, панели навигации, доступные элементы	1	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 42 Создание сайта из нулевого блока по своей профессии	2	
Практическая работа № 43 Вставка видеоизображение и текст по своей профессии	2		
Прикладной модуль 2	Основы аналитики и визуализации данных	18	
Тема 2.1. Модели данных	Содержание		ОК 01, ЛР4
	Настройка Excel, PowerPoint, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные	4	
	Теоретическое обучение	2	
	29. Настройка Excel, PowerPoint	1	
	30. табличное представление данных	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 44 Экспорт данных, модели данных	2	
Тема 2.2. Визуализация данных	Содержание	4	ОК 02, ЛР 10
	Аналитический сервис YandexDataLens: общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		
	Теоретическое обучение	2	
	31. Аналитический сервис YandexDataLens	1	
	32. Создание чартов и дашбордов	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 45 Регистрация, интерфейс. Маркетплейс	2	
Тема 2.3. Поток данных	Содержание	6	ОК 02, ЛР 4
	Аналитический сервис YandexDataLens: Поток данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.	6	
	Теоретическое обучение	4	
	33. Поток данных	1	
	34. Подключение к счетчику Yandex метрики.	1	
	35. Анализ юзабилити сайта	1	
	36. Установка код Метрики на сайт	1	

	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 46 установите код счётчика на сайт	2	
Тема 2.4. Принятие решений на основе данных	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.2
	Аналитический сервис YandexDataLens: принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты		
	Теоретическое обучение	2	
	37. Принятие решений на основе данных	1	
	38. Геоданные. Тепловые карты	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 47 Создание геоданных тепловые карты	2	
	Консультации	6	
	1. Кодирование информации. Системы счисления	1	
	2. Технологии создания структурированных текстовых документов	1	
	3. Компьютерная графика и мультимедиа	1	
	4. Мультимедийные объекты на слайде	1	
5. Работа с базами данных	1		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		6	
Всего		144	

4. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

4.1 требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики или кабинета информатики и информационных технологий

Оборудование кабинета информатики и компьютерных технологий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно – методическое обеспечение

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Основанной источник

1. Информатика: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования/М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.—352

Интернет-ресурсы

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 542 с.
2. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 124 с.

5. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины и воспитания: предметные результаты

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на формирование общих компетенций ОК 01, ОК 02 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.6. Тема 1.9. П-о/с. Тема 3.5.	Тестирование Выполнение практических заданий Выполнение практических заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 1.6. Тема 1.9. П-о/с. Тема 3.1Тема 3.2.	
ОК 01 ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.7.Тема 1.8. П-о/с Тема 2.2 П-о/с. Тема 3.4.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.2.Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5 П-о/с. Тема 2.6. Тема 2.7. П-о/с Тема 3.3. Тема 1.7. Тема 1.8.Тема 2.2. Тема 3.6. Тема 3.7. Тема 3.8 П-о/с. Тема 3.9. П-о/с Тема 3.10. П-о/с	
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации	Тема 1.5. Тема 1.6.Тема 1.7. Тема 1.9. П-о/с Тема 2.2. Тема 2.4. П-о/с Тема 2.5 П-о/с. Тем П-о/с а 2.6. Тема 3.3 Тема 3.5. Тема 3.9. П-о/с Тема 3.10. П-о/с	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.2		экзамен