Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович

Министерство науки и высшего образования РФ

Должность: Ректор

Уникальный программный к

Дата подписания: 10.10 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОО.02.02 Информатика

наименование дисциплины по ОПОП

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

код и полное наименование профессии

Направленность программы

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

- сварщик частично механизированной сварки плавлением

(наименование

Основное общее образование уровень образования, на базе которого осваивается ППКРС

Технический колледж при филиале ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Дербенте наименование образовательной организации, где ведется дисциплина

Форма обучения

очная очная, заочная курс 1

семестр(ы) 1,2

г. Дербент, 2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** с учетом рекомендаций ПООП подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Разработчик	Affort HOLLINGS	Идрисова М. В., препода	<u>аватель</u>
« <u>19</u> » abiejema		(\$NO)	
Заведующая учебной	частью, за которой	і́ закреплена дисциплин	a
Прет подпись « <u>19</u> » <u>abrefemer</u>		<u>Идрисова М.В.</u> (ФИО)	
Программа одобрена н	на заседании Педагог	гического совета Техниче	ского колледжа
от « <u>II» Ивгејета</u>	_2024 года, протокол	ı № <u>/</u>	
Заведующая учебной	частью Техническо	ого колледжа	
— Мурб подпись « <u>30</u> » <u>08</u>		<u>Идрисова М.В.</u> (ФИО)	
Директор ТК при фи ФГБОУ ВО «ДГТУ»		подпись	_ <u>Ибрагимов Э.К.</u> _{Фио}
Начальник учебного	отдела	Mycaeeg-	Мусаева Л.Н.
Проректор по УР		Meegel	<u>Демирова А.Ф.</u>

Содержание

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СОО 02.02 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки) на основе требований ФГОС СОО , с учетом концепции преподавания общеобразовательных дисциплин и профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного образования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цели общеобразовательной дисциплины

Содержание рабочей программы общеобразовательной дисциплины СОО 02.02 «Информатика», направлена 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.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают			
Общие ко	Общие компетенции			
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;			
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			

Код и	Планируемые результаты освоения дисциплины		
наименование формируемых компетенций	Общие	Дисциплинарные	
	В части трудового воспитания:	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать	
	- готовность к труду, осознание ценности мастерства,	методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение	
	трудолюбие;	мер безопасности, предотвращающих незаконное	
	- готовность к активной деятельности	распространение персональных данных; соблюдение требований	
	технологической и социальной направленности,	гехники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и	
	способность инициировать, планировать и	другими компонентами цифрового окружения; понимание	
	самостоятельно выполнять такую деятельность;	правовых основ использования компьютерных программ, баз	
	- интерес к различным сферам профессиональной	данных и работы в сети Интернет;	
	деятельности,	- уметь организовывать личное информационное пространство с	
	Овладение универсальными учебными	использованием различных средств цифровых технологий;	
	познавательными действиями:	понимание возможностей цифровых сервисов государственных	
ОК 01. Выбирать	а) базовые логические действия:	услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание	
способы решения задач	- самостоятельно формулировать и актуализировать	возможностей и ограничений технологий искусственного	
профессиональной	проблему, рассматривать ее всесторонне;	интеллекта в различных областях; наличие представлений об	
деятельности	- устанавливать существенный признак или	использовании информационных технологий в различных	
применительно к	основания для сравнения, классификации и	профессиональных сферах	
различным контекстам	обобщения;	- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение	
	- определять цели деятельности, задавать параметры	реализовывать на выбранном для изучения языке	
	и критерии их достижения;	программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++,	
	- выявлять закономерности и противоречия в	С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых	
	рассматриваемых явлениях;	последовательностей и массивов: представление числа в виде	
	- вносить коррективы в деятельность, оценивать	набора простых сомножителей; нахождение максимальной	
	соответствие результатов целям, оценивать риски	(минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе	
	последствий деятельности;	счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление	
	- развивать креативное мышление при решении	обобщенных характеристик элементов массива или числовой	
	жизненных проблем	последовательности (суммы, произведения среднего	
	б) базовые исследовательские действия:	арифметического, минимального и максимального элементов,	
	- владеть навыками учебно-исследовательской и	количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);	

проектной деятельности, навыками разрешения сортировку элементов массива проблем; выявлять причинно-следственные связи актуализировать задачу, выдвигать гипотезу 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 ОК 02. Использовать В области ценности научного познания: владеть представлениями о роли информации и связанных с ней современные средства мировоззрения, процессов в природе, технике и обществе; понятиями сформированность поиска, анализа и соответствующего современному уровню развития«информация», «информационный процесс», «система», интерпретации науки и общественной практики, основанного наккомпоненты системы» «системный эффект», «информационная информации и диалоге культур, способствующего осознанию своегосистема», «система управления»; владеть методами поиска информационные информации в сети Интернет; уметь критически оценивать места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать гехнологии для взаимодействия междубольшие данные, приводить примеры источников их получения и культуры как средства выполнения задач профессиональной людьми и познания мира; направления использования; деятельности осознание ценности научной деятельности, понимать основные принципы устройства и функционирования исовременных стационарных и мобильных компьютеров; готовность осуществлять проектную

исследовательскую деятельность индивидуально и вгенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными группе; учебными видами программного обеспечения для решения учебных задач по Овладение универсальными познавательными действиями: выбранной специализации; в) работа с информацией: иметь представления о компьютерных сетях и их роли в информации изсовременном мире; об общих принципах разработки и владеть навыками получения самостоятельно функционирования интернет-приложений; источников разных типов, осуществлять поиск, анализ, систематизацию и- понимать основные принципы дискретизации различных видов интерпретацию информации различных видов и форминформации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных представления; создавать тексты в различных форматах с учетом параметрах дискретизации; информации и целевой аудитории, уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное назначения выбирая оптимальную форму представления идекодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и визуализации; легитимностьисправлять ошибки при передаче данных; оценивать достоверность, информации, ее соответствие правовым и морально-- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять этическим нормам; представление заданного натурального числа в различных информационных исистемах счисления; выполнять преобразования логических использовать средства решениивыражений, используя законы алгебры логики; определять коммуникационных технологий когнитивных, коммуникативных и организационных кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между требований эргономики, вершинами ориентированного ациклического графа; задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, уметь читать и понимать программы, реализующие несложные правовых и этических норм, норм информационной алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе безопасности; массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без личности

использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при ваданных 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 вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - 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; представлять 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 возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной ваписи 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; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, 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 вадач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по ваданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в ваданном диапазоне; обработка многоразрядных 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 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; - 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	157
Основное содержание	135
В Т. Ч.:	,
теоретическое обучение	39
Лабораторно-практические занятия	96
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)	21
В т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	21
консультации	4
Промежуточная аттестация: Экзамен	18
ИТОГО	157

2.2.Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование	Содержание учебного материала (основное и профессионально-	Объем	Формир.
разделов и тем	ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной	часов	Компетен.
	модуль (при наличии) Основное содержание		
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	62	
Тема 1.1.	Основное содержание	8	OK 02
Информация и	Теоретическое обучение Понятие «информация» как фундаментальное понятие	8	
информационные	современной науки. Представление об основных информационных процессах, о		
процессы	системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы		
Тема 1.2. Подходы к	Основное содержание	6	OK 02
измерению информации	Практические занятия 1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	6	
Тема 1.3. Компьютер	Основное содержание	8	ОК 02
и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Теоретическое обучение Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	8	
Тема 1.4.	Основное содержание	10	OK 02
Кодирование информации. Системы счисления	Практические занятия 2 Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.	6	
	Практические занятия 3 Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	4	

Тема 1.5. Элементы	Основное содержание	8	ОК 02
комбинаторики, теории множеств и	Практические занятия 4 Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	8	
математической	Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества.		
логики	Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
Тема 1.6.	Основное содержание	6	OK 01
Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Теоретическое обучение Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	6	OK 02
Тема 1.7. Службы	Основное содержание	6	ОК 02
Интернета	Практические занятия 5 Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	6	
Тема 1.8. Сетевое	Основное содержание	4	ОК 01
хранение данных и цифрового контента	Практические занятия 6 Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	4	OK 02
Тема 1.9.	Основное содержание	6	OK 01
Информационная безопасность	Теоретическое обучение 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	6	OK 02
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	34	
Тема 2.1. Обработка	Основное содержание	8	ОК 02
информации в текстовых	Практические занятия 7 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	4	
процессорах	Практические занятия 8 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	4	
Тема 2.2. Технологии	Основное содержание	4	OK 02

создания	Практические занятия 9 Многостраничные документы. Структура документа.	2	
структурированных	Практические занятия 10 Гипертекстовые документы. Совместная работа над	2	
текстовых	документом. Шаблоны.		
документов			
Тема 2.3.	Основное содержание	8	OK 02
Компьютерная	Практические занятия 11 Компьютерная графика и её виды. Форматы	4	
графика и	мультимедийных файлов.		
мультимедиа	Практические занятия 12 Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	4	
	Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
Тема 2.4. Технологии	Основное содержание	4	OK 02
обработки	Практические занятия 13Технологии обработки различных объектов	2	
графических	компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука,		
объектов	монтаж видео)		
	Практические занятия 14Технологии обработки различных объектов	2	
	компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука,		
	монтаж видео)		
Тема 2.5.	Основное содержание	4	OK 02
Представление	Практические занятия 15 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы	4	
профессиональной	разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция		
информации в виде	объектов презентации		
презентаций	· ·		
Тема 2.6.	Основное содержание	2	OK 02
Интерактивные и	Практические занятия 16 Принципы мультимедия. Интерактивное представление	2	
мультимедийные	информации		
объекты на слайде			0.74.04
Тема 2.7.	Основное содержание	4	OK 02
Гипертекстовое	Практические занятия 17 Язык разметки гипертекста HTML. Оформление	4	
представление	гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
информации	1	42	
Раздел 3.	Информационное моделирование	43	010.00
Тема 3.1.	Основное содержание	4	OK 02
Модели и	Теоретическое обучение Представление о компьютерных моделях. Виды моделей.	4	
моделирование.	Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
Этапы			
моделирования			

Гема 3.3. Основное содержание практические занятия 18 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм 18 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм 20 Выигрышная стратстия) Гема 3.4. Понятие практические занятия 19 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записн алгоритма и сеновные алгоритма. Основные алгоритма и сеновные практические занятия 19 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записн алгоритма. Основные алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записн алгоритма. Основные алгоритма и сеновные образовательной области Гема 3.5. Основное содержание практические занятия 20 записн алгоритмов с помощью трассировочных таблии Основное содержание георическое обучение Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Практические занятия 21 Апалия типовых алгоритмов обработки чисел, числовых ипоследовательностей и массивов Основное содержание Сосновное обработки чисел, числовых последовательностей и массивов Основное содержание Теоретическое обучение Базы данных как модель предметной области. Таблищы и реляционные базы данных условное форматирования в табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличный процессор. Острировка, фильтрация, условное форматирование Практические занятия 25 бормулы и функции в электронных таблицах. Бетовенные фонкции и их использование. Математические и статистические Встроенные фонкции и их использование. Математические и статистические	Тема 3.2.	Основное содержание	3	ОК 02
Тема 3.3. Основное содержание Практические занятия 18 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод дипамического программирования). Элементы теории игр (выигрыпная стратегия) Основное содержание Практические занятия 19 Понятие алгоритмы. Свойства алгоритмы. Способы записи алгоритмы. Основные алгоритмические структуры. Практические занятия 19 Понятие алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Јача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Рассаl, Рукпол, Дача, Структуры). Практические занятия 21 Апализ типовых алгоритмов обработки чисел, чис	Списки, графы,		3	
Практические занятия 18 Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейксгры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрыпная стратегия) Основное содержание Практические занятия 19 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма и практические занятия 20 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц Тема 3.5. Анализ алгоритмов в рофессиональной области Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области Тема 3.6. Базы предметной области Тема 3.7. Технологии браков содержание Практические занятия 21 Апализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых предметной области Тема 3.7. Технологии браков содержание Практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. 2 Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных как модель предметной области. 2 Практические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и рункции в достовые функции и их использование. Математические отатитеческие функции. Вотнеты бункции. Вотнечьен функции. Лотические функции. Импансовые функции. Техетовые функции.	деревья	Алгоритм построения дерева решений		
вершинами (Алгоритм Дейкетры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) Основное содержание Основное содержание Практические занятия 19 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Практические занятия 20 Запись алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Јаvа, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Раксаl, Руthоп, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов обработки чисков обучение Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритма задачи поиска элемента с заданными свойствами. Практическое занятия 21 Анализ типовых алгоритмов обработки чиссл, числовых последовательностей и массивов Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных Практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных Основное содержание Практические занятия 24 Табличный процессоре. Присмы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и рункции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Логические функции. Потические функции. Текстовые функции.	Тема 3.3.	Основное содержание	2	OK 02
Основное содержание	Математические		2	
Практические занятия 20 Запись алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов на языке программирования (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов обработки чисел, числовых последовательное тобработки чисел, числовых последовательное тобработки насеивов (Расса), Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов обработки чисел, числовых последовательное тобработки чисел, числовых последовательное тобработки чисел, числовых последовательное тобработки насеивов (Расса) (Расса), Практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и регяционные базы данных (Расса), Руткические занятия 23 Таблицы и регяционные базы данных (Расса), Руткические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование (Расса), Руткич Ветементические и статистические функции. Встические функции. Вотические функции. Ок 02 Формулы и функции. Потические функции. Ок от аттементические и статистические функции. Встические функции. Потические функции. Октансовней статистические и статистические октатистические функции. Потические функции. Ок 02	модели в			
Гема 3.4. Понятие ыторитма и реновные ыторитмические структуры Основное содержание 8 ОК 01 Нема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области Основное содержание 6 ОК 02 Гема 3.6. Базы последовательностей и анных как модель предметной области Основное содержание 6 ОК 02 Гема 3.7. Технологии обработки информации в профессиональной области Основное содержание 6 ОК 02 Гема 3.6. Базы последовательностей и массивов тредметной области Сеновное содержание 6 ОК 02 Гема 3.7. Технологии обработки информации в практические занятия 22 Таблицы и реляционные базы данных таблицах Основное содержание 2 Гема 3.8. Формулы и орункции в электронных габлицах Основное содержание 4 ОК 02 Практические занятия 24 Табличный процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование 4 ОК 02 Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных габлицах Основное содержание 4 ОК 02 Практические занятия 25 Формулы и функции в функции в функции в функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. 4 ОК 02	профессиональной	Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
Практические занятия 19 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Практические занятия 20 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц Тема 3.5. Основное содержание Теоретическое обучение Структурированные типы данных. Массивы. Практические занятия 21 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов Тема 3.6. Базы канных как модель предметной области Теоретическое обучение Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	области			
Практические занятия 20 Запись алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмические структуры. Практические занятия 20 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области Торетическое обучение Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Практические занятия 21 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов Тема 3.6. Базы не поретическое обучение Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных предметной области. Торетические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных реляционска рачение базы данных реляционные базы данных реляционска рачение базы данных реляционска рачение объекта на предметной области. Табличае объекта данных рачен		Основное содержание	8	OK 01
Практические занятия 20 запись алгоритмов на языке программирования (Разса, Руthon, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц 4	алгоритма и основные алгоритмические	записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	4	
Теоретическое обучение Структурированные типы данных. Массивы. 2 Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. 1 Практические занятия 21 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов 4 Основное содержание 6 Основное содержание 7 Стема 3.6. Базы предметной области 7 Стема 3.6. Базы данных практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных 2 Стема 3.7. Технологии практические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование 4 ОК 02 Стема 3.8. Формулы и функции в электронных габлицах 4 Основное содержание 4 Ок 02 Стема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах. 4 Ок 02 Стема 3.8. Формулы и функции и и и и и и и и и и и и и и и и и и	структуры	Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	4	
Профессиональной области	Тема 3.5.	Основное содержание	6	OK 02
Практические занятия 21 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	Анализ алгоритмов в профессиональной		2	
Тема 3.7. Технологии нформации в нформации как модель изблицах Основное содержание 4 ОК 02 Тема 3.8. Формулы и рункции в лаблицах Основное содержание 4 ОК 02 Тема 3.8. Формулы и рункции в лаблицах Основное содержание 4 ОК 02	ооласти		4	
тредметной области Практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области. Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных Тема 3.7. Технологии Основное содержание Практические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и рункции в основное содержание Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Тема 3.8. Формулы и функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	Тема 3.6. Базы	Основное содержание	6	OK 02
Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных Основное содержание Практические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и функции в основное содержание Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Текстовые функции.	данных как модель предметной области		2	
Гема 3.7. Технологии обработки информации в информации в олектронных габлицах Основное содержание 4 ОК 02 Гема 3.8. Формулы и рункции в олектронных габлицах Основное содержание 4 ОК 02 Практические занятия 24 Табличный процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование 4 ОК 02 Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. 4 ОК 02 Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. 4 Таблицах Функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.		Практические занятия 22 Базы данных как модель предметной области.	2	
Практические занятия 24 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и функции в Основное содержание Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Текстовые функции.		Практические занятия 23 Таблицы и реляционные базы данных	2	
форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование Тема 3.8. Формулы и функции в Основное содержание Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	Тема 3.7. Технологии	Основное содержание	4	OK 02
Гема 3.8. Формулы и рункции в олектронных габлицах. Основное содержание 4 ОК 02 Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. 4 ОК 02 Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	обработки информации в электронных	форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация,	4	
рункции в Практические занятия 25 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.		Основное солеручание	1	OK 02
растронных Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	- ·	1		OK 02
	функции в электронных таблицах	Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	4	

Тема 3.9.	Основное содержание	2	OK 02
Визуализация	Практические занятия 26 Визуализация данных в электронных таблицах	2	
данных в			
электронных			
таблицах			
Тема 3.10.	Основное содержание	4	OK 02
Моделирование в	Практические занятия 27 Моделирование в электронных таблицах (на примерах	4	
электронных	задач из профессиональной области)		
таблицах (на			
примерах задач из			
профессиональной			
области)			
Промежуточная аттес	стация в виде экзамена	18	
		157	

3. Условия реализации общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики. Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

- 1. Михеева Е.В. Информатика: учебник учебн. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2018. —400 с.
- 2. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебн. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. М.: Издательский центр «Академия», 2017. 224 с.
- 3. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студ. СПО 3-е изд., стер. М.: Академия, 2017.- 224с.
- 4. Цветкова М. С. Информатика: учебник для студ. СПО.-5-е изд., стер М.: Академия, 2018.-352с.

Перечень Интернет-ресурсов

- 1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ФЦИОР// URL: http://fcior.edu.ru/ (12.05.2023).
- 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов// URL: http://school-collection.edu.ru/ (12.05.2023).
- 3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» // URL: https://intuit.ru/studies/courses (12.05.2023).
- 4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям в образовании // URL: http://ru.archive.iite.unesco.org/publications/ (12.05.2023).
- 5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, раздел «Техника / Компьютеры и Интернет»). // URL: https://megabook.ru/rubric/TEXHИКA/Компьютеры%20и%20интернет (12.05.2023).
- 6. Портал «Цифровое образование» // URL: <u>www.digital-edu.ru</u> (12.05.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
0.74.04		_
OK 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
OK 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1	
	Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
OK 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2	Выполнение практических
	Тема 3.4	заданий
OK 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5	
	Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4	
	Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7	
	Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8	
	Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7	
	Тема 3.8 Тема 3.9 Тема	
	3.10	
OK 01, OK 02	Раздел1.2,3/ Темы 1.1-1.9	ПА - экзамен
	Темы 2.1-2.7	
	Темы 3.1-3.10	