Частное профессиональное образовательное учреждение
Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины

ИНФОРМАТИКА

42.02.01 Реклама

Форма обучения: очная

Вологда – 2023

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии информационных технологий
Протокол № 1 от «06» сентября 2023г.
Председатель цикловой комиссии
_____ С.Н. Мариничева

Утверждаю
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ А.А. Русина

Организация-разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Расторгуева Маргарита Александровна, преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СПО) по специальности 42.02.01 Реклама и с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19
5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ 20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 42.02.01 Реклама

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующей цели:

- обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	В части трудового воспитания: – 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. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – 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;	– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства 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; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; – понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать 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 числа 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 заданному условию);сортировку элементов массива;

	– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.	– 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»; владеть 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 с 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 и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; – уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – 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 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; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской	- 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; - уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников

	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – 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	их получения и направления использования; – понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с 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 и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; – уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – 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 подпрограммы, 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 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 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; - 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 задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному 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 заданном 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; уметь 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
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместная деятельность: – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	– 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»; владеть 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.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях	– 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; – уметь критически оценивать информацию, полученную из сети

	реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.	Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; – овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	– владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	– понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений.
ПК 1.3. Разрабатывать авторские рекламные проекты. ПК 1.4. Составлять и оформлять тексты рекламных объявлений. ПК 1.5. Создавать визуальные образы с рекламными функциями. ПК 2.2. Создавать модели (макеты, сценарии) объекта с учетом выбранной технологии.	– сформированность общей функциональной грамотности, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития: – понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области; – умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области; – осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.	– понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; – владеть нормами и правилами выбора стилистических решений; современными методиками разработки графического интерфейса; требованиями и нормами подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть Интернет); государственными стандартами и требованиями к разработке дизайна веб-приложений.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**144**
в т.ч.	
Основное содержание:	**94**
теоретическое обучение	22
практические занятия	72
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля):	**46**
Прикладной модуль «Основы искусственного интеллекта»	10
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
Прикладной модуль «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»	36
в т.ч.	
теоретическое обучение	16
практические занятия	20
Промежуточная аттестация	**4**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Цифровая грамотность		**12**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	**Содержание учебного материала**		
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.	2	ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7
Тема 1.2. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	**Содержание учебного материала**		ОК 2, ОК 5 ОК 6, ОК 7
	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	2	
Тема 1.3. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Содержание учебного материала**		ОК 2, ОК 5, ОК 1, ОК 6, ОК 7
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
Тема 1.4. Службы Интернета	**Содержание учебного материала**		ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	Практические занятия		
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	
Тема 1.5. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	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	2	
Тема 1.6. Информационная безопасность	**Содержание учебного материала**		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	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	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		**12**	
Тема 2.1. Подходы к измерению информации	**Содержание учебного материала**		ОК 2, ОК 5
	Практические занятия		
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.	2	
	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
Тема 2.2. Кодирование информации. Системы счисления	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	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	2	

	Практические занятия		
	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.	2	
Тема 2.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Логические формулы и функции. Примеры записи утверждений на логическом языке. Схемы из функциональных элементов.	2	
	Практические занятия		
	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	2	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		**46**	
Тема 3.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Практические занятия		
	Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов	2	
	Текстовый процессор. Форматирование текстовых документов	2	
	Текстовый процессор. Заполнение и форматирование таблиц	2	
	Текстовый процессор. Работа с графическими объектами.	2	
	Текстовый процессор. Создание комплексного документа	2	
Тема 3.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Практические занятия		
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.	2	
	Совместная работа над документом. Шаблоны.	2	
Тема 3.3. Компьютерная графика и мультимедиа	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Представление графической информации в компьютере. Кодовые таблицы символов. Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования. Технологии построения анимационных изображений. Технологии трехмерной графики	2	
	Представление звуковой информации. MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Решение задач и выполнение заданий на кодирование и упаковку текстовой, графической и звуковой информации	2	
	Практические занятия		
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	2	
	Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	
Тема 3.4. Технологии обработки графических объектов	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Практические занятия		
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука)	2	
	Монтаж видео	2	
Тема 3.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5
	Практические занятия		
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	

Тема 3.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Содержание учебного материала**		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8
	Практические занятия		
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	
Тема 3.7. Гипертекстовое представление информации	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Практические занятия		
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2	
Тема 3.8. Модели и моделирование. Этапы моделирования	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Практические занятия		
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	
Тема 3.9. Списки, графы, деревья	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	
Тема 3.10. Математические модели в профессиональной области	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Практические занятия		
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
Тема 3.11. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Практические занятия		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2	
	Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
Тема 3.12. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы.	2	
	Практические занятия		
	Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
Раздел 4. Информационные технологии		**24**	
Тема 4.1. Базы данных как модель предметной области	**Содержание учебного материала**		ОК 5
	Практические занятия		
	Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).	2	
	Система управления базами данных Access. Знакомство с системой. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных.	2	
	Система управления базами данных Access. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.	2	
	Система управления базами данных Access. Создание многотабличных баз данных, создание связей между таблицами	2	
	Система управления базами данных Access. Создание запросов в многотабличной базе данных. Создание отчетов по таблицам и запросам	2	
Тема 4.2. Технологии обработки информации в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	

Тема 4.3. Формулы и функции в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	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	2	
	Электронные таблицы. Решение расчетных задач. Формулы. Использование функций в расчетах	2	
	Электронные таблицы. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных	2	
	Электронные таблицы. Создание и ведение ведомостей. Использование в расчетах данных с различных листов	2	
Тема 4.4. Визуализация данных в электронных таблицах	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	Визуализация данных в электронных таблицах	2	
Тема 4.5. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	
Раздел 5. Прикладной модуль. Основы искусственного интеллекта		**10**	
Тема 5.1. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	**Содержание учебного материала**		ОК 5 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
	Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта	2	
Тема 5.2. Машинное обучение: понятие, виды	**Содержание учебного материала**		
	Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения	2	
Тема 5.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения	**Содержание учебного материала**		
	Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения	2	
	Практические занятия		
	Разработка модели	2	
	Разработка модели	2	
Раздел 6. Прикладной модуль. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP		**36**	
Тема 6.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	**Содержание учебного материала**		ОК 5 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	2	
Тема 6.2 GIMP как проект GNU. Установка GIMP	**Содержание учебного материала**		
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы.	2	
Тема 6.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	**Содержание учебного материала**		
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим.	2	
	Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2	

	Практические занятия		
	Начало работы в GIMP	2	
Тема 6.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	**Содержание учебного материала**		
	Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения.	2	
	Практические занятия		
	Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	2	
Тема 6.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция.	2	
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция.	2	
Тема 6.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	**Содержание учебного материала**		
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
	Практические занятия		
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
Тема 6.7. Быстрая маска и преобразование цвета	**Содержание учебного материала**		
	Практические занятия		
	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски	2	
Тема 6.8. Создание градиентов	**Содержание учебного материала**		
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
	Практические занятия		
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	
Тема 6.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	**Содержание учебного материала**		
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
	Практические занятия		
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	2	
Промежуточная аттестация		**4**	
Всего		**144**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: 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; лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; лицензионное специализированное программное обеспечение; мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Босова, Л. Л. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 6-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 288 с.: ил. – ISBN 978-5-09-103611-4.– Текст: электронный// Медиатека «Просвещения» [сайт]. – URL: https://media.prosv.ru/content/item/13526/
2. Босова, Л. Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 256 с.: ил. – ISBN 978-5-09-103612-1.– Текст: электронный// Медиатека «Просвещения» [сайт]. – URL: https://media.prosv.ru/content/item/13527/

Дополнительные источники:

1. Волк, В. К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. – Москва: Юрайт, 2023. – 207 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15149-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/519837 +RC:R[2]C[1]
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/510331
3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/514893
4. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2023. – 153 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11854-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/514918
5. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06372-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516248
6. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516249
7. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. – Москва: Юрайт, 2023. – 158 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15282-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/519866

8. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Трофимов.– 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513264

9. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 406 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02519-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513266

10. Уитни, Дэвид. Учимся создавать сайты, приложения и игры. Программирование для детей / Д. Уитни. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 205, [2] с: цв. ил. - Текст: непосредственный.

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/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тема 1.6	Тестирование Выполнение практических заданий Контрольная работа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Тема 1.1 – 1.6, Тема 2.1	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Тема 3.1 – 3.5	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Тема 3.1 – 3.5	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Все темы	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Тема 1.1 – 1.6	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Тема 1.1 – 1.6	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Тема 3.1 – 3.5	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Тема 1.5 – 1.6	
ПК 1.3. Разрабатывать авторские рекламные проекты. ПК 1.4. Составлять и оформлять тексты рекламных объявлений. ПК 1.5. Создавать визуальные образы с рекламными функциями. ПК 2.2. Создавать модели (макеты, сценарии) объекта с учетом выбранной технологии.	Раздел 5-6	

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета, включает в себя выполнение практических заданий.

Примерный перечень практических заданий

1. Выполните задание на редактирование и форматирование текста в среде текстового процессора.
2. Выполните задание на заполнение и форматирование таблиц в среде текстового процессора.
3. Выполните задание на создание текстового документа, содержащего графические изображения.
4. Создайте электронные таблицы по образцу и выполните их оформление.
5. Решите расчётные задачи, используя возможности электронных таблиц.
6. Выполните задания на построение графиков функций в среде электронных таблиц.
7. Выполните задания на построение диаграмм в среде электронных таблиц.
8. Постройте изображение по образцу в среде растрового графического редактора.
9. Постройте изображение по образцу в среде векторного графического редактора.
10. Разработайте структуру табличной базы данных по заданию. Заполните таблицы базы данных. Сформируйте запросы по заданию.

Критерии оценивания результатов дифференцированного зачета

Оценка «5» (отлично) ставится обучающемуся, если выполнены все 3 задания в полном объеме;

Оценка «4» (хорошо) ставится обучающемуся, если выполнены любые 2 задания в полном объеме, выполнены любые 2 задания в полном объеме и 1 задание частично;

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится обучающемуся, если выполнено 1 задание полностью, выполнено 1 задание полностью и 2 задания частично;

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится обучающемуся, если не выполнено ни одно задание зачетной работы.