

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Васин Андрей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 02.02.2025 22:22:39  
Уникальный программный ключ:  
024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efae47ac2d950c802e684edf2

ОПОП-ППССЗ по специальности  
38.02.03  
Операционная деятельность логистике

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД.08 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

38.02.03 Операционная деятельность логистике

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

*(год начала подготовки: 2023)*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» .....	3
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	13
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....	25
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	28

# **1. Общая характеристика примерной 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 специальности 38.02.03 Операционная деятельность логистике.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

### **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.

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

Планируемые результаты освоения дисциплины		
Код и наименование формируемых компетенций	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>- 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</li> <li>- 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</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> <li><b>б) базовые исследовательские действия:</b></li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>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;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
--	---	---

<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических</li> </ul>
--	---	---

	<p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- 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);</p> <p>- 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);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели</p>
--	---	--

		<p>моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов;</li> <li>- пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	--	---



		<p>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"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов</li> </ul>
--	--	--

		<p>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</p>
--	--	--

<b>ПК 4.3</b>		Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы
<b>ЛР 4</b>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений.</p> <p>Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	
<b>ЛР 6</b>	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	

<b>ЛР 21</b>	Имеющий потребность в создании положительного имиджа филиала или структурного подразделения СамГУПС	
<b>ЛР 22</b>	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Основное содержание</b>	<b>70</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	54
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)</b>	<b>72</b>
<b>Модуль 5. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	30
<b>Модуль 8. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

## 2.2. 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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №1</b> Определение объемов различных носителей информации	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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 (только теория)	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4

<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. 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	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №2</b> Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием	2	
	<b>Практическое занятие №3</b> Арифметические действия в различных системах счисления	2	
<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №4</b> Построение таблиц истинности логического выражения	2	

<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
<b>Тема 1.7. Службы Интернета</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №5</b> Поиск в Интернете	<b>2</b>	
<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №6</b> Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами	<b>2</b>	
<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>	<b>Содержание учебного материал</b> Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6



	<b>Практическое занятие №7</b> Создание текстовых документов на компьютере (вставка графических объектов, таблиц)	2	
	<b>Практическое занятие №8</b> Создание текстовых документов на компьютере (создание и редактирование математических формул)	2	
<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №9</b> Многостраничные документы. Структура документа	2	
	<b>Практическое занятие №10</b> Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом	2	
<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №11</b> Создание растрового изображения в ПО Gimp. Работа с многослойными изображениями	2	
	<b>Практическое занятие №12</b> Работа с векторными графическими объектами в ПО Inkscape. Группировка и трансформация объектов	2	
<b>Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №13</b> Разработка компьютерной презентации	2	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>	<b>Практическое занятие №14</b> Принцип мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	ЛР 4 ЛР 6
<b>Тема 2.6. Гипертекстовое представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	4	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №15</b> Создание веб-страницы	2	
	<b>Практическое занятие №16</b> Оформление гипертекстовой страницы	2	
<b>Промежуточная аттестация (1 семестр):</b> Практическое занятие: Контрольная работа		2	
<i>2 семестр</i>			
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>26</b>	
<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ОК 02 ЛР 4
<b>Тема 3.2. Списки, графы, деревья</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	2	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №17</b> Решение задач, связанных с анализом графов		
<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №18</b> Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами	2	

<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	<b>4</b>	ОК 01 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №19</b> Разработка алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры в виде блок-схем	2	
	<b>Практическое занятие №20</b> Разработка алгоритмов циклической структуры в виде блок-схем	2	
<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №21</b> Создание многотабличной базы данных, связей между таблицами. Создание форм и заполнение базы данных	2	
	<b>Практическое занятие №22</b> Формирование запросов и создание отчетов в базе данных	2	
<b>Тема 3.6. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №23</b> Ввод и редактирование данных в табличном процессоре. Форматирование ячеек	2	
<b>Тема 3.7. Формулы и функции в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №24</b> Формулы и функции в электронных таблицах.	2	

	Встроенные функции и их использование		
<b>Тема 3.8. Визуализация данных в электронных таблицах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №25</b> Визуализация данных в электронных таблицах	2	
<b>Тема 3.9. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4 ЛР 6
	<b>Практическое занятие №26</b> Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из профессиональной области)	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>Прикладной модуль 5</b>	<b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 5.1. Конструктор Тильда</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор ZeroBlock. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 21 ЛР 22
	<b>Практическое занятие №27</b> Общий обзор, возможности конструктора. Библиотека блоков	2	
<b>Тема 5.2 Создание сайта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №28</b> Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок	2	
<b>Тема 5.3. Создание различных видов страниц</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	<b>4</b>	ЛР 4
	<b>Практическое занятие №29</b> Создание страниц. Список страниц. Работа с	2	

	отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки) <b>Практическое занятие №30</b> Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	
<b>Тема 5.4. Стандартные блоки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №31</b> Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	
	<b>Практическое занятие №32</b> Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	
<b>Тема 5.5. Панель навигации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №33</b> Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы).	2	
	<b>Практическое занятие №34</b> Работа с текстом, изображениями и видео	2	
<b>Тема 5.6. Настройка главной страницы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.	<b>6</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №35</b> Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика	2	
	<b>Практическое занятие №36</b> Сайт: Яндекс метрика, настройка HTTPS.	2	
<b>Тема 5.7. Проектная работа с использованием</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»	<b>10</b>	ОК 02 ЛР 21

конструктора Тильда	<p><b>Практическое занятие №37</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»</p> <p><b>Практическое занятие №38</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»</p> <p><b>Практическое занятие №39</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»</p> <p><b>Практическое занятие №40</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»</p> <p><b>Практическое занятие №41</b> Проектная работа «Создание интернет-магазина»</p>	2 2 2 2 2	ЛР 22 ПК 4.3
<b>Прикладной модуль 8</b>	<b>Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4
<b>Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP</b>	<b>Содержание учебного материала</b> GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4
<b>Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №42</b> Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2	
<b>Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование,</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4

<b>аффинные преобразования</b>	<b>Практическое занятие №43</b> Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Различные преобразования, 3D-преобразование	2	
<b>Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №44</b> Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения	2	
	<b>Практическое занятие №45</b> Использование заливки. Фильтры: свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2	
<b>Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	<b>6</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №46</b> Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров	2	
	<b>Практическое занятие №47</b> Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2	
<b>Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски	<b>2</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №48</b> Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски	2	
<b>Тема 8.8. Создание градиентов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №49</b> Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2	

<b>Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 4
	<b>Практическое занятие №50</b> Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF	2	
<b>Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	<b>4</b>	ОК 02 ЛР 21 ЛР 22 ПК 4.3
	<b>Практическое занятие №51</b> Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2	
	<b>Практическое занятие №52</b> Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>144ч.</b>	



### **3. Условия реализации программы 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;
- 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. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература**

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. — ISBN 978-5-09-103611-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334910>. — Режим доступа: ЭБС «Лань», по паролю

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. — ISBN 978-5-09-103612-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334913>. — Режим доступа: ЭБС «Лань», по паролю

##### **Дополнительная литература:**

1. Прохорский, Г. В., Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-406-11566-4. — Текст :

электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт]— URL: <https://book.ru/book/949267>.— Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю

2. Угринович, Н. Д., Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — Текст : электронный //Электронно-библиотечная система BOOK.RU: [сайт] — URL: <https://book.ru/book/950240>. Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю

3. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум: учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — Текст : электронный //Электронно- библиотечная система BOOK.RU: [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/948714> Режим доступа: ЭБС «BOOK.RU», по паролю

### **Прикладной модуль 5 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»**

1. Молочков В. Создание сайтов на Tilda. Самоучитель. — СПб.: БХВ, 2022. — 347 с.

### **Прикладной модуль 8 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»**

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345>

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

1. [Я класс](#)
2. [Урок цифры](#)
3. [Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор](#)
4. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)
5. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](#)
6. [Анализ данных - Яндекс Практикум](#)
7. [Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса](#)
8. [Информатика 10 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)
9. [Информатика 11 класс - Медиалпортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](#)
10. [Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус](#)



#### 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 мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 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 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02 ПК 4.3	Прикладные модули 5, 8	Контрольная работа
ОК 02 ПК 4.3	Прикладные модули 5, 8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02 ПК 4.3	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции, чтение, опросы

5.2 Активные и интерактивные: мозговой штурм, эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, конкурсы, самостоятельные и практические работы, деловые игры