

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО Тверская ГСХА**  
Кафедра физико-математических дисциплин и информационных технологий

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Проректор по учебной**  
**работе и научно-инновационной**  
**деятельности Андрощук В.С.**

  
« 23 » ноября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ИНФОРМАТИКА**  
**(на базе основного общего образования)**

<b>Профессия</b>	23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
<b>Квалификация выпускника</b>	Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
<b>Форма обучения</b>	очная

г. Тверь – 2023 г.

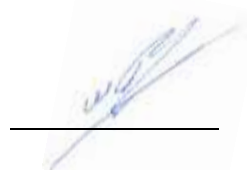
Рабочая программа дисциплины разработана преподавателем факультета СПО кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий Гришаковой И.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий

« 10 ноября 2023 г.

Протокол № 3

Зав. кафедрой



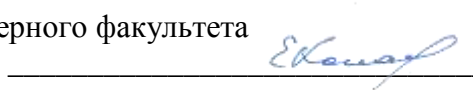
Петров М.Ю.

Программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

« 21 » ноября 2023 г.

Протокол № 3

Председатель методической комиссии инженерного факультета



Копеев Е.В.

## **1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПО**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих – 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

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.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
<b>ОК 01</b> <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<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, параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность,</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 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</li> </ul>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты в соответствии с ФГОС СОО

<sup>2</sup> Указываются предметные результаты в соответствии с ФГОС СОО

	<p>оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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>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</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</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</li> </ul>

<p><i>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p>культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 формата 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 коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>направления использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> <li>- 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</li> </ul>
---	---	---

		<p>качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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;</li> <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; 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</li> </ul>
--	--	---

		<p>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;</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 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;</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</li> </ul>
--	--	--



		<p>программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	--	--

### 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины

Трудоемкость дисциплины составляет 144 академических часов. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет в 2 семестре.

№ п/п	Формы образовательной деятельности по образовательной программе при освоении дисциплины	Количество академически х часов*
1.	Основное содержание, в т.ч.	70
1.1	теоретическое обучение	16
1.2	практические занятия	54
2.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)	74
2.1	<i>Модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</i>	36
2.1.1	теоретическое обучение	6
2.1.2	практические занятия	30
2.2	<i>Модуль 2. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</i>	36
2.2.1	теоретическое обучение	14
2.2.2	практические занятия	22
3.	Вид промежуточной аттестации (ПА) <i>дифференцированный зачет</i>	+
Всего по дисциплине		144

### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>22</b>	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	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	4	ОК 02
	Практические занятия	2	
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	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	ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	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	4	ОК 02

	видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	OK 02
	Практические занятия	2	
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	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	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.7 Службы Интернета	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	OK 02
	Практические занятия	2	
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	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	OK 01 OK 02
	Практическое занятие	2	
Тема 1.9 Информационная безопасность	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий: риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач	2	OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	2	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>		<b>22</b>	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых	Основное содержание	4	OK 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода,		

процессорах	редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	4	OK 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	4	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	4	OK 02
	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)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	4	OK 02
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	4	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Основное содержание	2	OK 02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	2	OK 02
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	2	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	2	OK 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>		28	
Тема 3.1.	Основное содержание	2	OK 02

Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	2	OK 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Основное содержание	2	OK 02
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	2	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4	OK 01
	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		
	Практические занятия	4	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Основное содержание	4	OK 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	6	OK 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 3.7. Технологии обработки	Основное содержание	2	OK 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в		

информации в электронных таблицах	табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2	OK 02
	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		
	Практические занятия	2	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	2	OK 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Основное содержание	2	OK 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
<b>Прикладной модуль 1. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>		36	
Тема 4.1 Конструктор Тильда	Основное содержание	4	OK 02 ПК...
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 4.2 Создание сайта	Основное содержание	4	OK 02 ПК...
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
	Теоретическое обучение	2	

	Практические занятия	2	
Тема 4.3 Создание различных видов страниц	Основное содержание	4	ОК 02 ПК...
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)		
	Практические занятия		
Тема 4.4 Стандартные блоки	Основное содержание	4	ОК 02 ПК...
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
	Практические занятия		
Тема 4.5 Панель навигации	Основное содержание	4	ОК 02 ПК...
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		
	Практические занятия		
Тема 4.6 Настройки главной страницы	Основное содержание	6	ОК 02 ПК...
	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	4	
Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Основное содержание	10	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Создание сайта автосервиса»		
	Практические занятия	10	
<b>Прикладной модуль 2. Введение в создание графических изображений с помощью GIMP</b>		<b>36</b>	
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание	2	ОК 02 ПК...
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 5.2.	Содержание	2	ОК 02



GIMP как проект GNU. Установка GIMP	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		ПК...
	Теоретическое обучение	2	
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	Практические занятия	4	
Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание	6	ОК 02 ПК...
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	Теоретическое обучение	2	

	Практические занятия	4	
Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание	2	ОК 02 ПК...
	Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	Практические занятия	2	
Тема 5.8. Создание градиентов	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание	4	ОК 02 ПК...
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	Практические занятия	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине</b>		8	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего</b>		<b>144 ч.</b>	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
1	3	4
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	
ОК 02, <i>ПК...</i>	Прикладные модули 1,2	Контрольная работа
ОК 02, <i>ПК...</i>	Прикладные модули 1,2	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, <i>ПК...</i>	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии со следующими критериями рейтинг-плана дисциплины:

Виды контроля	Контролируемые мероприятия	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов
Текущий контроль		24	40
	Тема 1.1 Информация и информационные процессы		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 1.2 Подходы к измерению информации		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 1.7 Службы Интернета		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 1.8		

	Сетевое хранение данных и цифрового контента		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 1.9 Информационная безопасность		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2

	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 3.2. Списки, графы, деревья	0,10	0,2
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2

	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.1 Конструктор Тильда		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.2 Создание сайта		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.3 Создание различных видов страниц		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.4 Стандартные блоки		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.5 Панель навигации		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.6 Настройки главной страницы		

	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда		
	- выполнение проектной работы	4,75	5,5
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- тестирование по теме	0,10	0,2
	Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2



	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.8. Создание градиентов		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF		
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
	- оперативный опрос	0,10	0,2
	- выполнение практического задания	0,10	0,2
	Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	- выполнение проектной работы	4,75	5,5
	- присутствие на занятии	0,10	0,2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	36	60
Итого			100

Расчет итоговой рейтинговой оценки			
Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация	Итоговая оценка	5-балльная шкала
< 24	< 36	< 60	неудовлетворительно
≥24<30	≥36<45	≥60<75	удовлетворительно
≥30<36	≥45<54	≥75<90	хорошо
≥36<40	≥54<60	≥90<100	отлично
Расчет итоговой рейтинговой оценки			
< 24	< 36	< 60	не зачтено
≥24	≥36	≥60	зачтено

*\* Примерные виды заданий: выполнение учебных индивидуальных и групповых заданий (задач) в ходе семинаров и практических занятий; выполнение словарных, терминологических работ; выполнение контрольных, лабораторных работ; электронное тестирование; подготовка рефератов, сочинений, эссе; выполнение кейс-заданий; дебаты (дискуссия, круглый стол); подготовка графических материалов, учебных материалов в специальных программных средах; составление тематических глоссариев; создание аналоговых моделей; составление комплектов (коллекций) материальных и информационных объектов; результаты контрольного (оперативного) опроса (устного или письменного) и др.*

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Электронная информационно-образовательная среда вуза

#### 5.1.1. Электронные образовательные ресурсы

(Выйти в Интернет, набрать «Перечень электронных образовательных ресурсов» и отобрать имеющиеся в каталоге ЭОРы для своей дисциплины, разобраться с вопросом доступа, согласовать его с ЦИТ и библиотекой, в данном разделе также указываются ЭУМКД по дисциплине)

№ п.п.	Вид электронного образовательного ресурса	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Учебно-методический комплекс дисциплины	ЭИОС Тверской ГСХА <a href="https://moodle.tvgscha.ru/">https://moodle.tvgscha.ru/</a> авторизованный доступ
2	Российский общеобразовательный портал	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> свободный доступ
3	Интерактивные уроки по всему школьному курсу	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> свободный доступ
4.	Платформа «Учи.ру»	<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> авторизованный доступ

#### 5.1.2. Электронные учебные издания

(название ЭБС, с которыми заключены библиотекой академии договора)

Вид литературы ЭБС	Наименование издания	Ссылка на информационный ресурс	Доступ в ЭБС (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
ЭБС Лань	Гейн, А. Г. Информатика. 10 класс: базовый уровень : учебник / А. Г. Гейн, Н. А. Юерман. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 126 с. — ISBN 978-5-09-088838-7. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/334415">https://e.lanbook.com/book/334415</a>	авторизованный
ЭБС Лань	Семакин, И. Г. Информатика. 10 класс: базовый уровень : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-09-087808-1. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/334937">https://e.lanbook.com/book/334937</a>	авторизованный
ЭБС Лань	Информатика: 10-11-е классы: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова, К. В. Шапиро ; под редакцией Н. В. Макаровой. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 1 — 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-09-090454-4. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/334922">https://e.lanbook.com/book/334922</a>	авторизованный
ЭБС Лань	Информатика: 10-11-е классы: базовый уровень : учебник : в 2 частях / Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Ю. Н. Нилова [и др.] ; под редакцией Н. В. Макаровой. — 4-е	<a href="https://e.lanbook.com/book/334916">https://e.lanbook.com/book/334916</a>	авторизованный

	изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-09-090456-8. — Текст : электронный		
ЭБС Лань	Гейн, А. Г. Информатика: 11-й класс: базовый уровень : учебник / А. Г. Гейн, А. А. Гейн. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-09-093609-5. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/334418">https://e.lanbook.com/book/334418</a>	авторизованный
ЭБС Лань	Семакин, И. Г. Информатика: 11-й класс: базовый уровень : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-09-087405-2. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/334940">https://e.lanbook.com/book/334940</a>	авторизованный
ЭБС Лань	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	<a href="https://e.lanbook.com/book/334913">https://e.lanbook.com/book/334913</a>	авторизованный

### 5.1.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п.п.	Вид БД, ИСС	Наименование БД, ИСС	Доступ в БД (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1.	Научная электронная библиотека	eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> авторизованный доступ
2.	Информационная справочная система	Универсальный справочник-энциклопедия All-In-One	<a href="http://www.sci.aha.ru/ALL/">http://www.sci.aha.ru/ALL/</a> свободный доступ
3.	Некоммерческий научно-популярный проект	«Элементы большой науки»	<a href="https://elementy.ru/trefil/">https://elementy.ru/trefil/</a> свободный доступ

### 5.1.4. Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

(Указывается только лицензионное программное обеспечение по согласованию с ЦИТ)

№ п.п.	Вид ПО	Наименование ПО
1.	Системное программное обеспечение	MS Windows 7/8
2.	Прикладные программы	MS Office Professional Plus 2010+2013
3.	Антивирус	Kaspersky Endpoint Security

### 5.2. Укомплектованность библиотечного фонда печатными изданиями

№ п/п	Библиографическое описание печатного издания (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров печатного издания в библиотечном	Примечание
-------	--	---	------------

		фонде*	
<b>1.</b>	<b>Основная литература:</b>		
<b>2.</b>	<b>Дополнительная литература:</b>		
	<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
	<b>2.2. Нормативно-технические издания</b>		
	<b>2.3. Периодические издания</b>		

\*Указывается литература, которая имеется в наличии в библиотеке академии в печатном виде из расчета не менее 1,0 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц одновременно осваивающих данную дисциплину.

### 5.3. Состав оборудования и технических средств обучения

Указывается оборудование и технические средства обучения в учебной аудитории для проведения занятий

<b>№ корпуса, № помещения и его площадь</b>	<b>Предназначение помещения</b>	<b>№ аудитории по техническому паспорту</b>	<b>Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения</b>
Корпус практических занятий, ауд.215 Площадь 110,9 м <sup>2</sup>	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	32	Специализированная мебель: Стол – 1шт; стулья – 3 шт; кафедра – 1 шт; вешалка для одежды – 1 шт; учебная доска – 1шт; презентационное оборудование - (проектор NECUM330W, проекционный экран), учебные парты – 32 шт. (64 посадочных места)
Корпус практических занятий, ауд.303 Площадь 51,1 м <sup>2</sup>	Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	9	Специализированная мебель: Учебная доска – 1шт; компьютерный стол – 12 шт; учебные парты – 8 шт; стулья – 28 шт; стеллаж – 1 шт; компьютеры – 11 шт; стол А-012 груша аэро – 2 шт; проекционное оборудование (проекционные экранLUMIEN,проектор EPSON)
Корпус практических занятий, ауд.117 Площадь 48,5 м <sup>2</sup>	Помещение для самостоятельной работы	27	Специализированная мебель: Стулья – 20 шт.; стол – 5 шт.; компьютерный стол – 13 шт.; шкаф – 1 шт.; стеллаж – 2 шт.; учебная доска – 1 шт.; вешалка – 1 шт.; тумба – 1шт; принтер Canon MP3110; принтер Samsung ML2160; компьютер - 15 шт.

Технические средства обучения (ТСО) – совокупность технических устройств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации с целью его оптимизации. Таким образом, ТСО объединяют два понятия: технические устройства (аппаратура) и дидактические средства обучения (носители информации), которые с помощью этих устройств воспроизводятся.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучающемуся рекомендуется следующий режим и характер самостоятельной учебной работы:

- изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
- вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных в лекции.
- после изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
- особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

Особенности проведения различных видов занятий, оценивающих уровень знаний, умений, навыков и опыта деятельности, которые следует учитывать обучающемуся в процессе освоения дисциплины:

Во время проведения лекционных занятий учитывается посещаемость обучающихся, оценивается их познавательная активность на занятии в связи с применением в оценивании балльно-рейтинговой системы.

Тестирование по разделам дисциплины проводится в электронной форме. Баллы формируются системой автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Темы докладов, сообщений, презентаций, а также темы рефератов распределяются между обучающимися или группой обучающихся на первом занятии, готовые доклады, сообщения, презентации, выполненные рефераты представляются в соответствующие сроки.

Устный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал.

В случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Практические задания (контрольные работы, лабораторные работы, проекты, деловые (ролевые) игры и пр.) являются важной частью оценки текущей успеваемости по дисциплине (модулю).

Допуск обучающегося к выполнению лабораторной работы происходит при условии наличия у обучающегося печатной версии титульного листа отчета по лабораторной работе в форме тестирования (список из 10 тестовых вопросов выдается на занятии, время на ответ – 10 минут). Баллы начисляются в зависимости от количества правильных ответов.

Отчет по лабораторной работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Форма проведения текущего контроля успеваемости для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с

ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 7.1. Шкала итоговой оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Балльная оценка успешности в формировании компетенции	Сумма баллов ниже 60	Сумма баллов в пределах от 60 до 74	Сумма баллов в пределах от 75 до 89	Сумма баллов от 90 и выше

**7.2. Типовые контрольные задания и иные материалы, применяемые при оценке результатов обучения)**

*Оценочные средства промежуточной аттестации с рекомендуемым форматом оформления, возможными шкалами оценивания и критериями оценки.*

**ПИСЬМЕННЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ**

**Оценочные средства для оценки результатов обучения**

<b>№ раздела, темы</b>	<b>Варианты междисциплинарных заданий</b>
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	1. Установите соответствие между свойствами информации и их описаниями:
	актуальность      вовремя, в нужный срок
	достоверность      не искажение истинного положения дел
	понятность      язык понятен получателю
	релевантность      важность, значимость
	полнота      достаточность для понимания, принятия решения
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	2. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации: 1. обыденную, производственную, техническую, управленческую 2. математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр. 3. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую + 4. научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр. 5. текстовую, числовую, графическую, звуковую и пр.
	1. В кинотеатре 16 рядов по 32 места в каждом. Какое количество информации в битах содержит сообщение о том, что продан билет в 8-м ряду?
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 4 +</li> <li>• 8</li> <li>• 16</li> </ul>
	2. В мешке лежит 64 красных яблока. Сколько информации содержит сообщение, что достали красное яблоко?
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 бит</li> <li>• 0 бит +</li> <li>• 8 бит</li> <li>• 6 бит</li> </ul>
	3. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 9 символов и содержащий только символы А, В, И, П, Р, Ф, Э, Ю, Я (таким образом, используется 9 различных символов). Каждый такой пароль в компьютерной системе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Укажите объём памяти в байтах, отводимый этой системой для записи 12 паролей. В ответе запишите только число, слово «байт» писать не нужно. Ответ: 60
	4. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 25 символов. Определите информационный объём статьи в кодировке.



	<p><i>Windows-1251, в которой каждый символ кодируется 8 битами. Ответ дайте в килобайтах. В ответе запишите только число, слово «Кбайт» писать не нужно. Ответ: 25</i></p>
<p>Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</p>	<p>Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги ACADEMY, COURSE, GROUP, E:\, PROFESSOR, LECTIONS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E:\PROFESSOR\LECTIONS\ACADEMY</li> <li>• E:\ACADEMY\COURSE\GROUP</li> <li>• E:\ACADEMY</li> <li>• E:\GROUP\COURSE\ACADEMY +</li> </ul> <p>Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске: A?se*s m*</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acess.md</li> <li>• Accesst.dbf</li> <li>• Access.mdb +</li> <li>• Akcces.ml</li> </ul>
<p>Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления</p>	<p>1. В позиционных системах счисления основание системы счисления — это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• величина, равная максимальному количеству знаков, используемых для записи числа +</li> <li>• цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9</li> <li>• правила арифметических действий</li> <li>• числовой ряд</li> </ul> <p>2. Найдите наименьшее из чисел A, B, C и D, записанных в различных системах счисления, если A = 10214, B = 4716, C = 7310, D = 10010102</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A</li> <li>• B +</li> <li>• C</li> <li>• D</li> </ul> <p>3. Все 5-буквенные слова, составленные из букв С, Л, О, Н, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы. Вот начало списка:</p> <p>1. ЛЛЛЛЛ 2. ЛЛЛЛН 3. ЛЛЛЛО 4. ЛЛЛЛС 5. ЛЛЛНЛ ...</p> <p>Укажите слово, которое стоит под номером 1023.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CCCCCO +</li> <li>• СНОЛЛ</li> <li>• СОЛНЛ</li> <li>• СССНЛ</li> </ul>
<p>Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p>	<p>1. Какой из перечисленных законов является переместительным для "И"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>X+Y = Y+X</math></li> <li>2. <math>X*Y=Y*X</math></li> <li>3. <math>X*(Y*Z)=(X*Y)*Z</math></li> <li>4. <math>X+(Y+X)=(X+Y)+Z</math></li> <li>5. <math>X*(Y+Z)= X*Y + X*Z</math></li> </ol> <p>2. Какой из перечисленных законов является сочетательным для "И"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>X+Y = Y+X</math></li> <li>2. <math>X+Y*Z=(X+Y)*(X+Z)</math></li> <li>3. <math>X*(Y*Z)=(X*Y)*Z</math></li> <li>4. <math>X+(Y+X)=(X+Y)+Z</math></li> <li>5. <math>X*(Y+Z)= X*Y + X*Z</math></li> </ol> <p>3. Какой из перечисленных законов является сочетательным для "ИЛИ"?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>X+Y = Y+X</math></li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. <math>X+Y*Z=(X+Y)*(X+Z)</math></li> <li>3. <math>X*(Y*Z)=(X*Y)*Z</math></li> <li>4. <math>X+(Y+X)=(X+Y)+Z</math></li> <li>5. <math>X*(Y+Z)=X*Y + X*Z</math></li> </ol>								
<p>Тема 1.6</p> <p>Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замкнутую цепочку представляет данная схема соединения компьютеров: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) кольцо</li> <li>б) звезда</li> <li>в) шина</li> </ol> </li> <li>2. Скорость передачи данных до 10 Мбит/с обеспечивает этот кабель: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) оптоволокно</li> <li>б) витая пара</li> <li>в) коаксиальный</li> </ol> </li> <li>3. В среде ОС Windows определить время работы ПК в сети, нужно: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) воспользоваться свойствами объекта свое сетевое окружение</li> <li>б) воспользоваться свойствами объекта Мой компьютер</li> <li>в) воспользоваться индикатором подключения на панели задач</li> </ol> </li> <li>4. Одним из признаков классификации компьютерной сети является: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) уровень использования</li> <li>б) географическая площадь</li> <li>в) набор протоколов</li> </ol> </li> </ol>								
<p>Тема 1.7</p> <p>Службы Интернета</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модем – это: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) сетевой протокол</li> <li>б) техническое устройство</li> <li>в) сервер Интернет</li> </ol> </li> <li>2. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) сообщения и приложенные файлы</li> <li>б) только файлы</li> <li>в) видеоизображения</li> </ol> </li> <li>3. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Web-сервер</li> <li>б) IP-адрес</li> <li>в) доменное имя</li> </ol> </li> <li>4. Гиперссылки на web – странице могут обеспечить переход: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) на любую web – страницу данного региона</li> <li>б) только в пределах данной web – страницы</li> <li>в) на любую web – страницу любого сервера Интернет</li> </ol> </li> </ol>								
<p>Тема 1.8</p> <p>Сетевое хранение данных и цифрового контента</p>	<p>Как называется комплекс аппаратных и программных средств, реализующих обмен информацией между ПК:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) компьютерная линия</li> <li>б) компьютерная сеть</li> <li>в) компьютеризированная сеть</li> </ol>								
<p>Тема 1.9</p> <p>Информационная безопасность</p>	<p>Перечислите основные правила безопасности в Интернете</p>								
<p>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;</li> <li>2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;</li> <li>3. управления ресурсами ПК при создании документов;</li> <li>4. автоматического перевода с символических языков в машинные коды.</li> </ol> </li> <li>2. <b>Укажите соответствие: текстовый формат - расширение</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>документ MicrosoftWord</td><td>1) txt</td></tr> <tr> <td>Web-страница</td><td>2) doc</td></tr> <tr> <td>только текст, без учета форматирования</td><td>3) html</td></tr> <tr> <td>расширенный текстовый формат</td><td>4) rtf</td></tr> </table> </li> </ol>	документ MicrosoftWord	1) txt	Web-страница	2) doc	только текст, без учета форматирования	3) html	расширенный текстовый формат	4) rtf
документ MicrosoftWord	1) txt								
Web-страница	2) doc								
только текст, без учета форматирования	3) html								
расширенный текстовый формат	4) rtf								
<p>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</p>	<p>Выполните задание, предоставленное преподавателем</p>								
<p>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</p>	<p>Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) пикселей по вертикали</li> </ol>								

	<p>б) пикселей по горизонтали и вертикали в) пикселей по горизонтали</p> <p>В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 4096 до 16. Во сколько раз уменьшится его информационный объем:</p> <p>а) в 2 раза б) в 5 раз в) в 3 раза</p> <p>Сканируется цветное изображение размером 25×30 см. Разрешающая способность сканера 300×300 dpi, глубина цвета — 3 байта. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл:</p> <p>а) примерно 30 Мб б) примерно 10 Мб в) примерно 30 Кб</p>
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	<p>Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством:</p> <p>а) пикселей по вертикали б) пикселей по горизонтали и вертикали в) пикселей по горизонтали</p> <p>В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 4096 до 16. Во сколько раз уменьшится его информационный объем:</p> <p>а) в 2 раза б) в 5 раз в) в 3 раза</p> <p>Сканируется цветное изображение размером 25×30 см. Разрешающая способность сканера 300×300 dpi, глубина цвета - 3 байта. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл:</p> <p>а) примерно 30 Мб б) примерно 10 Мб в) примерно 30 Кб</p>
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	<p>Подготовка презентации в программе Microsoft Power Point.</p> <p>1. Какую клавишу нужно нажать, чтобы вернуться из режима просмотра презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Backspace.</li> <li>- Escape.</li> <li>- Delete.</li> </ul> <p>2. Выберите правильную последовательность при вставке рисунка на слайд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка – рисунок.</li> <li>- Правка – рисунок.</li> <li>- Файл – рисунок.</li> </ul> <p>3. Есть ли в программе функция изменения цвета фона для каждого слайда?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Да.</li> <li>- Нет.</li> <li>- Только для некоторых слайдов.</li> </ul>
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<p>1. Основным элементом в программе Power Point является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ячейка</li> <li>• слайд</li> <li>• страница</li> </ul> <p>2. Перечислить виды информации, размещаемой в слайдах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Графическая, текстовая, видео, аудио</li> <li>• Только таблицы, диаграммы, тексты, картинки</li> <li>• Только текст-графика</li> </ul>
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.3. Математические	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение

модели в профессиональной области	практической работы
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.1 Конструктор Тильда	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.2 Создание сайта	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.3 Создание различных видов страниц	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.4 Стандартные блоки	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.5 Панель навигации	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.6 Настройки главной страницы	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 4.7 Проектная работа с использованием конструктора Тильда	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы. Подготовка и защита индивидуального проекта
Тема 5.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.6.	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение

Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	практической работы
Тема 5.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.8. Создание градиентов	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы
Тема 5.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Конспект с основными терминами и определениями; выполнение практической работы. Подготовка и защита индивидуального проекта

### 7.2.2. Типовые тестовые задания, применяемые при оценке результатов обучения

В чем отличие между break и continue:

- а) Continue пропускает итерацию, break выходит из цикла
- б) Break используется в Switch case, а continue в циклах
- в) Continue работает только в циклах, break дополнительно в методах

Что такое константа:

- а) Глобальная переменная
- б) Переменная которая может быть изменена в любое время
- в) Переменная значение которой нельзя изменить

Что обозначает ключевое слово var:

- а) Устраивает «войну» между программами
- б) Обозначает что переменная имеет явный тип данных
- в) Обозначает что переменная без явного типа данных +

Автором языка Паскаль является:

- А) Томас Курц
- Б) Никлаус Вирт
- В) Паскаль
- Г) Лебедев

Паскаль был создан в:

- А) 1941
- Б) 1951
- В) 1961
- Г) 1971

Первым языком с элементами объектно-ориентированного программирования является:

- А) Pascal
- Б) Симула-67
- В) Visual Basic

К языкам объектно-ориентированного программирования относятся (несколько вариантов ответа):

- A) Basic
- Б) Visual C
- B) Delphi
- Г) Ассемблер

У формальных и фактических параметров должны совпадать:

- а) следования, тип
- б) последовательность, вид
- в) очередность, форма

Для многих широко распространённых языков программирования созданы:

- а) региональные стандарты
- б) международные стандарты
- в) внутренние стандарты

Один из наиболее известных языков программирования, используется для обучения программированию в старших классах и на первых курсах вузов, является основой для ряда других языков:

- а) паскаль
- б) пролог
- в) меркьюри

Какой фигурой обозначается проверка значения логического выражения:

- а) прямоугольником;
- б) кругом;
- в) ромбом.

Какому критерию свойств алгоритмов относится решение целого класса однотипных задач?

- A) Конечность;
- B) Однозначность;
- B) Правильность;
- Г) Массовость;

Каким многоугольником обозначается действие, которое следует выполнить?

- а) Прямоугольник
- б) Ромб
- с) Треугольник

Составление алгоритма встречается ...

- 1) только в информатике
- 2) только при проведении технических вычислений
- 3) в различных областях человеческой деятельности
- 4) крайне редко

Циклический алгоритм - это ...

- 1) повторение определённого набора действий в зависимости от условия
- 2) алгоритм, записанный по кругу
- 3) алгоритм, в котором повторяется какая-то команда
- 4) таких алгоритмов не существует

Какие бывают по виду алгоритмы?

- 1) словесные;
- 2) линейные;
- 3) графические;
- 4) циклические;

Правда ли, что с интернет страниц можно скопировать некоторую информацию?

*Выберите один из 2 вариантов ответа:*

- 1) да 2) нет

Выберите слово, пропущенное в определении. "Для быстрого поиска вся информация в хранилище должна быть ...".

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) отредактирована 2) систематизирована
- 3) изменена 4) закодирована

При обращении в телефонную справочную службу 09 мы совершаем

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) изменение информации
- 2) систематизацию информации
- 3) кодирование информации
- 4) поиск информации

Если в результате поиска на первых местах расположены ссылки на страницы, в которых информация наиболее точно соответствует запросу, введённому в поле поиска, то поисковые страницы отсортированы по *Выберите один из 2 вариантов ответа:*

- 1) дате
- 2) релевантности

Модем – это устройство, предназначенное для:

- а) передачи информации по телефонным каналам связи
- б) вывода информации на печать
- в) обработки информации в данный момент времени

Адресация:

- а) способ идентификации абонентов в сети
- б) почтовый адрес пользователя сети
- в) адрес сервера

Что такое IP-адрес:

- а) доставка каждого пакета до места назначения
- б) уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети
- в) протокол управления передачей

В схемах используется графическая, тестовая и символьная информация, так ли это:

- а) нет
- б) отчасти
- в) да

Графические изображения преобразуются путем пространственной дискретизации:

- а) из цифровой формы в аналоговую
- б) из аналоговой формы в цифровую
- в) зависит от условий

Несжатое растровое изображение размером 64 x 512 пикселей занимает 32 Кб памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения:

- а) 24
- б) 8
- в) 256

Основным объектом базы данных СУБД Access является:

- форма.
- выборка.
- таблица.
- отчет.

Запросы в СУБД Access предназначены для:

- поиска и сортировки данных.
- добавления и просмотра данных.
- поиска, сортировки, добавления и удаления, обновления записей.
- для редактирования данных в таблице.

Отчет в СУБД Access предназначен для:

- хранения данных.
- вывода данных на печать.
- ввода и редактирования данных.
- создания команд для автоматизации работы.

Таблицы в базах данных не предназначены:

- а. для хранения данных базы
- б. для отбора и обработки данных базы
- с. для ввода данных базы и их просмотра
- д. для автоматического выполнения группы команд
- е. для выполнения сложных программных действий

Какие из утверждений являются неверными:

- а) Отчеты состоят из элементов управления
- б) Отчеты состоят из разделов
- с) Отчеты состоят из страниц доступа
- д) Отчеты состоят из отчетов

Укажите последовательность вхождения:

- а) Таблица
- б) Запись
- с) База данных
- д) Проект

Microsoft PowerPoint нужен для:

- Создания и редактирования текстов и рисунков.
- Для создания таблиц.
- Для создания презентаций и фильмов из слайдов.

Что из себя представляет слайд?

- Абзац презентации.



- Строчку презентации.
- Основной элемент презентации.


Как удалить текст или рисунок со слайда?

- Выделить ненужный элемент и нажать клавишу Backspace.
- Щелкнуть по ненужному элементу ПКМ и в появившемся окне выбрать «Удалить».
- Выделить ненужный элемент и нажать клавишу Delete.

Какую клавишу/комбинацию клавиш необходимо нажать для запуска демонстрации слайдов?

- Enter.
- F5.
- Зажать комбинацию клавиш Ctrl+Shift.

Для того, чтобы создать новую Рабочую книгу, необходимо:

- а) выполнить команды Файл, Новый...
- б) нажать комбинацию клавиш Alt+N
- в) нажать кнопку  на панели Форматирование
- г) все перечисленные ответы верны

Файлы, созданные в Microsoft Excel, имеют расширение...

- а) doc;
- б) xls;
- в) bmp;
- г) txt.

Строки электронной таблицы..

- а) именуются пользователями произвольным образом
- б) обозначаются буквами русского алфавита
- в) обозначаются буквами латинского алфавита
- г) нумеруются

В текстовом процессоре MS Word копирование становится возможным после:

- а) установки курсора в определенное место;
- б) сохранения файла;
- в) распечатки файла;
- г) выделения фрагмента текста.

Процедура форматирования текста предусматривает:

- а) запись текста в буфер;
- б) удаление текста;
- в) отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
- г) автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.

Для установки ориентации страницы в MS Word необходимо использовать путь в меню:

1. Главная – Шрифт;
2. Главная – Абзац;
3. Разметка страницы - Параметры страницы;
4. Office – Печать.

Глобальная компьютерная сеть:

- а) множество компьютеров, связанных каналами передачи
- б) система обмена информацией на определенную тему
- в) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему +

Как называется второй этап развития информационных технологий:

- а) Стадия завышенных ожиданий
- б) Пик завышенных ожиданий +
- в) Пик завышенных надежд

Что такое троллинг:

- а) злонамеренное вмешательство в сетевую коммуникацию, выражающееся в нагнетании участником общения гнева, конфликта путём скрытого или явного задиранья, принижения, оскорбления другого участника +
- б) рассылка коммерческой и иной рекламы или иных видов сообщений лицам, не выражавшим желания их получать
- в) бессмысленные сообщения в интернет-форумах и чатах, зачастую занимающие большие объёмы

Укажите, в каких из приведенных примеров совершается обмен информацией :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Наблюдение за поведением рыб в аквариуме
- 2) Прослушивание радиопередачи
- 3) Разговор по телефону
- 4) Просмотр видеофильма

Кодирование информации – это...

Выберите один из 4 вариантов ответа

- 1. Запись ее с помощью азбуки Морзе
- 2. Запись ее с помощью 0 и 1
- 3. Запись ее в удобной форме
- 4. Запись ее с помощью специальных шифров

Языки делятся на :

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Международные и национальные
- 2) Формальные и формализованные
- 3) Национальные и символные
- 4) Формальные и естественные

Конечный набор символов в определенном порядке называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Алфавитом
- 2) Кодом
- 3) Знаками
- 4) Порядком

Сколько килобайт содержится в 10 Мб?

В ответе запишите только число: \_\_\_\_\_

В 1833 году разработал проект универсальной цифровой вычислительной машины - прообраза ЭВМ. Кто этот человек?

Варианты ответов

- Никлаус Вирт
- Чарльз Бэббидж
- Конрад Цузе
- Лавлейс Августа Ада

Этот человек в 1948 году предложил использовать слово "bit" для обозначения наименьшей единицы информации.

Варианты ответов

- Клод Шеннон
- Никлаус Вирд
- Алан Перлис
- Алан Кей

Этот великий информатик известен, в том числе и как исполнительный продюсер в мультфильме "История игрушек".

Варианты ответов

- Клод Шеннон
- Тим Бернес-Ли
- Билл Гейтс
- Стив Джобс

Этот человек изобрел первый примитивный браузер, программу для просмотра сайтов.

Варианты ответов

- Билл Гейтс
- Тим Бернес-Ли
- Стив Джобс
- Нолан Бушнелл

Информация по способу ее восприятия человеком подразделяется на:

*(выберите один вариант ответа)*

Варианты ответов

- текстовую, числовую, графическую, музыкальную, комбинированную
- обыденную, общественно-политическую, эстетическую
- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- научную, производственную, техническую, управленческую
- социальную, техническую, биологическую, генетическую

Информация в обыденном (житейском) смысле -это...

*(выберите один вариант ответа)*

Варианты ответов

- набор знаков
- сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов
- сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность
- сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами
- сведения, обладающие новизной

Примером текстовой информации может служить...

*(выберите один вариант ответа)*

Варианты ответов

- музыкальная заставка
- таблица умножения
- иллюстрация в книге
- фотография
- реплика актера в спектакле

Как перевести количество информации из байтов в Мбайты:

- а) умножить на 1024
- б) дважды умножить на 1024
- в) разделить на 1024

В какой строке единицы измерения информации представлены по возрастанию:

- а) килобайт, байт, бит
- б) байт, бит, килобайт
- в) бит, байт, килобайт

В какой строке единицы измерения информации представлены по возрастанию:

- а) килобайт, мегабайт, гигабайт
- б) байт, бит, килобайт
- в) байт, мегабайт, килобайт

В какой строке единицы измерения информации представлены по убыванию:

- а) килобайт, мегабайт, гигабайт
- б) байт, бит, килобайт
- в) гигабайт, мегабайт, килобайт

В какой строке единицы измерения информации представлены по убыванию:

- а) байт, бит, килобайт
- б) килобайт, байт, бит
- в) бит, байт, килобайт

Выберите верный знак сравнения 100 байт ... 10 кбайт:

- а) <
- б) =
- в) >

Выберите верный знак сравнения 20 кбайт ... 20480 байт:

- а) >
- б) =
- в) <

Системы счисления

1. Значение цифры не зависит от ее положения в числе в:

- 1) позиционных системах счисления
- 2) непозиционных системах счисления

Десятичная система счисления –

- 1) позиционная
- 2) непозиционная

Число, записанное в римской системе счисления DCX, равно:

- 1) 610

- 2) 510
- 3) 590
- 4) 410

Число, записанное в римской системе счисления CDX, равно:

- 1) 610
- 2) 510
- 3) 590
- 4) 410

Выбрать правильную запись числа  $213_{10}$  в развернутой форме:

- 1)  $2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0$
- 2)  $3 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$
- 3)  $2 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$
- 4)  $2 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 3 \cdot 2^0$

Решите пример  $(100011_2 + 110111_2) \cdot 11_2$  и выберите верный вариант ответа.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1)  $100001110_2$ .
- 2)  $10001110_2$ .
- 3)  $10000110_2$ .
- 4)  $11100001_2$ .

Решите пример  $111_2 \cdot 110_2 + 11101_2$  и выберите верный вариант ответа в десятичной системе счисления.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1)  $71_{10}$ .
- 2)  $17_{10}$ .
- 3)  $63_{10}$ .
- 4)  $77_{10}$ .

На использовании каких таблиц основывается вся арифметика двоичной системы счисления?

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

- 1) Сложение.
- 2) Вычитание.
- 3) Умножение.
- 4) Деление.

Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Эта зима нехолодная и снежная»

- а) А и Б
- б) А
- в)  $\neg (A \vee B)$
- г)  $\neg A$  и Б

$A = 0$ ,  $B = 1$ . В какой из ниже записанных формул результатом будет 1 (истина)?

- а)  $\neg B$
- б) А и Б
- в)  $\neg (A \text{ или } B)$
- г)  $\neg A$  или  $\neg B$

Высказывание ... истинно, когда А ложно, и ложно, когда А истинно

- а)  $\bar{A}$
- б)  $A \vee B$
- в)  $A \rightarrow B$
- г)  $A \& B$

Высказывание ... ложно, тогда и только тогда, когда оба высказывания А и В ложны.

- а)  $\bar{A}$
- б)  $A \& B$
- в)  $A \vee B$
- г)  $A \rightarrow B$

Данный закон  $X * (Y + Z) = X * Y + X * Z$  является...

- 1. распределительным для "И"
- 2. распределительным для "ИЛИ"
- 3. сочетательным для "И"
- 4. сочетательным для "ИЛИ"
- 5. не является законом логики

Данный закон  $X + X * Y = X$  является законом...

- 1. Поглощения для "И"
- 2. Поглощения для "ИЛИ"
- 3. Склеивания для "И"
- 4. Склеивания для "ИЛИ"
- 5. Идемпотенции для "И"

Двойное отрицание X будет равно....

- 1. самому X
- 2. 0
- 3. 1
- 4.  $X * X$
- 5.  $X + X$

Какое из выражений не относится к операциям с константами?

- 1.  $X + 0 = X$
- 2.  $X + 1 = 1$
- 3.  $X * 0 = 0$
- 4.  $X * 1 = 1$
- 5.  $X * X = X$

Выберите закон идемпотенции для "И"...

- 1.  $X * X = X$
- 2.  $X + X = X$
- 3.  $X + 1 = 1$
- 4.  $X * 0 = 0$
- 5.  $X * 1 = X$

Данный закон  $X + (Y * Z) = (X + Y) * (X + Z)$  является...

- 1. распределительным для "И"
- 2. распределительным для "ИЛИ"
- 3. переместительным для "ИЛИ"

4. сочетательным для "ИЛИ"
5. сочетательным для "И"

Отметьте лишнее:

Варианты ответов

- жесткий диск
- флешка
- диск
- сканер
- ПЗУ

Из перечисленных устройств выберите устройства ВВОДА

Варианты ответов

- колонки
- сканер
- клавиатура
- мышь
- принтер
- процессор
- память
- микрофон
- монитор

Из перечисленных устройств выберите устройства ВЫВОДА

Варианты ответов

- колонки
- сканер
- клавиатура
- мышь
- принтер
- процессор
- память
- микрофон
- монитор

Процессор -

Варианты ответов

- устройство хранения информации
- устройство обработки информации
- устройство вывода информации

Одним из признаков классификации компьютерной сети является:

- а) набор протоколов
- б) уровень использования
- в) скорость работы

Как называется комплекс аппаратных и программных средств, реализующих обмен информацией между ПК:

- а) компьютерная линия
- б) компьютерная сеть
- в) компьютеризированная сеть

Нельзя использовать как имя файла:

- а) / текстовый документ.doc
- б) текстовый документ.doc.txt.
- в) текстовый документ.doc.

Нельзя использовать как имя файла:

- а) текстовый документ.doc.txt.
- б) текстовый документ \*.doc.
- в) текстовый документ.doc.

Какая топология имеет самый большой размер сети (до 20 км):

- а) звезда
- б) шина
- в) кольцо

Задача любой компьютерной сети заключается в ...

Варианты ответов

- согласовании работы всех компонентов каждого компьютера
- получении и отправки корреспонденции
- обмене информацией между компьютерами

Одна из важнейших характеристик компьютерной сети является ...

Варианты ответов

- стоимость сетевого оборудования
- вид передаваемой информации
- скорость передачи данных

Выберите неверное высказывание:

Варианты ответов

- рабочей станцией называется любой компьютер
- сервер обслуживает всех пользователей сети
- в компьютерных сетях могут использоваться только одинаковые компьютеры

Электронная почта позволяет передавать ...

Варианты ответов

- только почтовые сообщения
- видеоизображения
- почтовые сообщения и приложенные к ним файлы

Антивирусными программами являются:

1. Kaspersky Securite
2. Eset NOD 32
3. WinRar
4. DropBox
5. Avast
6. Mozilla Firefox

Главной составной частью системного программного обеспечения является:

1. графический интерфейс
2. операционная система
3. операционная оболочка
4. система обслуживания



Что не входит в правовое обеспечение информационной безопасности?

1. Конституция РФ
2. Международная конвенция
3. Гражданский кодекс
4. Биометрическая защита данных

Прикладное программное обеспечение:

- а. программы для обеспечения работы других программ
- б. программы для решения конкретных задач обработки информации
- в. программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

Операционные системы:

- а. Mac OS, Windows, Unix
- б. Word, Excel, Power Point
- в. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры

Системное программное обеспечение:

- а. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
- б. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
- в. набор программ для работы устройства системного блока компьютера

Сервисные (обслуживающие) программы:

- а. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
- б. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
- в. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы

Для управления состоянием окна используется опция:

- а) Изменить размеры
- б) Переместить
- в) Закрыть

Совокупность средств и правил взаимодействия пользователя с компьютером называют:

- а) графический интерфейс
- б) пользовательский интерфейс
- в) используемый интерфейс

Для управления состоянием окна используется опция:

- а) Удалить
- б) Открыть
- в) Развернуть

Какой элемент окна служит для просмотра объектов, которые не поместились в окне:

- а) полоса прокрутки
- б) полоса препятствий
- в) полоса закрутки

Табличный процессор (Microsoft Excel) – программный продукт в составе:

- 1) системного ПО;
- 2) Систем программирования;

- 3) прикладного ПО;
- 4) операционной системы

Во время исполнения прикладная программа хранится:

- 1) в видеопамяти;
- 2) в процессоре;
- 3) на жёстком диске;
- 4) в оперативной памяти;
- 5) в устройстве управления

Прикладное программное обеспечение – это:

- 1) справочное приложение к программам
- 2) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры
- 3) набор игровых программ

Коммерческие программы...

- 1) новые ещё не доработанные версии программных продуктов;
- 2) предлагаются разработчиками бесплатно в целях рекламы, имеют ограниченный срок действия;
- 3) распространяются в соответствии с лицензионным соглашением, разработчики гарантируют нормальное функционирование и несут за это ответственность

Обязательные свойства любого современного антивирусного комплекса

1. не мешать выполнению основных функций компьютера
2. не занимать много системных ресурсов
3. не занимать канал Интернет
4. надёжно защищать от вирусов
5. быть кроссплатформенным (работать под управлением любой операционной системы)
6. интегрироваться в браузер

Логические бомбы относятся к классу ...

1. файловых вирусов
2. макровирусов
3. сетевых червей
4. троянов
5. условно опасных программ

Свойство вируса, позволяющее называться ему загрузочным – способность ...

1. заражать загрузочные сектора жестких дисков
2. заражать загрузочные дискеты и компакт-диски
3. вызывать перезагрузку компьютера-жертвы
4. подсвечивать кнопку Пуск на системном блоке

### 60-балльная Шкала оценивания и критерии оценки дисциплины

Показатели и критерии оценки	Баллы по показателям	Рекомендуемое максимальное количество баллов профессионального цикла
<i>Качество выполнения задачи</i>		<b>4</b>
<i>Ответ на уточняющие вопросы</i>		<b>5</b>
<i>Готовность к дискуссии</i>		<b>5</b>
<i>Формулирование вывода о выполнении задачи</i>		<b>4</b>
<i>Выбор верного подхода к решению задания</i>		<b>4</b>
<i>Оценка правильности хода решения задания</i>		<b>4</b>
<i>Качество выполнения задания</i>		<b>5</b>
<i>Ответ на уточняющие вопросы</i>		<b>4</b>
<i>Уровень знакомства с литературой</i>		4
<i>Уровень раскрытия причинно-следственных связей</i>		4
<i>Уровень раскрытия междисциплинарных связей</i>		4
<i>Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)</i>		4
<i>Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение</i>		5
<i>Деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение к работе, стремление к</i>		4
<b>Итого баллов:</b>		<b>60</b>

Шкалы оценки успешности			% от макс набранных обучающимся баллов
60 - балльная шкала		5-ти балльная шкала	
min	max		
54	60	«5» (отлично)	
45	53	«4» (хорошо)	
36	44	«3» (удовлетворительно)	
0	35	«2» (неудовлетворительно)	

**Оценка «отлично»** - обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

**Оценка «хорошо»** - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос,

может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** - обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.