

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№109а от «01» 06.2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

**программы подготовки специалистов среднего звена
«общеобразовательный цикл»**



C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор -
Санникова Татьяна Александровна,
E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2021.03.27 20:26:05+04'00'

Самара 2020г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией специальностей 54.02.01,
54.02.02 и профессии 54.01.20

Протокол № 11 от «28» 05.2020г.

Председатель ПЦК Таразанова Т.И

Автор: Замара Е.В.

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20__ г

Рабочая программа учебного предмета Информатика разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413, приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	30

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанная в соответствии с ФГОС СОО, ФГОС СПО.

Цель изучения учебного предмета Информатика на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ

Учебный предмет Информатика является предметом общеобразовательного цикла ППССЗ по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) социально-экономического профиля профессионального образования.

Рабочая программа учебного предмета Информатика разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета Информатика.

1.3. Результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических

операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

- формализовать понятие "алгоритм" с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча-Тьюринга;

- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью

компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;

- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы

информационной этики и права (в том числе авторские права);

- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);

- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;

- использовать знания о методе "разделяй и властвуй";

- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;

- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;

- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;

- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;

- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;

- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;

- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления

данных, в том числе - статистической обработки;

- использовать методы машинного обучения при анализе данных;
использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;

– - создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

Освоение содержания учебного предмета Информатика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции
чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
умение выстраивать	ОК 1. Понимать сущность и

конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

технологий;	
умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает формирование общих компетенций.

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 270 часов, в том числе:

– обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 180 часов;

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

– самостоятельная работа обучающегося - 90 часов.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов **ППССЗ**: не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
практические занятия	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
подготовка конспектов, рефератов, информационных сообщений, презентаций	90
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Профильное изучение общеобразовательной учебного предмета Информатика осуществляется частичным перераспределением учебных часов и отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека		26	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	Содержание учебного материала	4	
	1 Введение		1
	2 Общие понятия об информационном обществе. Этапы его развития.		1
	3 Общие понятия об аппаратных и программных средствах информатизации. Основные этапы их развития.		1
	4 Понятие информационных ресурсов и их классификация.		1
	Практическое занятие №1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка конспекта на тему: «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов».	6	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные законы РФ для правового регулирования в информационной среде.		1
	2 Основные положения Доктрины информационной безопасности РФ. Объекты информационной безопасности.		1
	3 Методы защиты информации от несанкционированного доступа.		1
	Практическое занятие №2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Подготовка конспекта на тему: «Стоимостные характеристики информационной деятельности».	4	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Раздел 2. Информация и информационные процессы.		60	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	Содержание учебного материала		4
	1	Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения количества информации.	1
	2	Понятие системы счисления. Виды систем счисления.	1
	3	Перевод числа из десятичной системы в двоичную и наоборот.	1
	Практическое занятие №3 Представление информации в различных системах счисления.		4
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Разработка рефератов на темы: 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. 2. Перевод чисел в различных системах счисления.		6
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.			
Тема 2.2.1. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	Содержание учебного материала		6
	1	Определение высказывания. Алгебра высказываний.	1
	2	Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции и законы.	1
	3	Логические основы устройства компьютера.	1
	4	Определение алгоритма и его свойства. Основные типы алгоритмических структур.	1
	Практическое занятие №4 Программный принцип работы компьютера.		4
	Практическое занятие №5 Примеры компьютерных моделей различных процессов.		4
	Практическое занятие №6 Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе		4

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	использования готовой компьютерной модели.			
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Разработка рефератов на темы: 1. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. 2. Составление программ в среде программирования с помощью различных операторов.		4	
Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	Содержание учебного материала		2	
	1	Хранение информации. Информационная ёмкость носителей информации.		2
	2	Надёжность и долговременность хранения информации.		2
	Практическое занятие №7 Создание архива данных. Извлечение данных из архива.		4	
	Практическое занятие №8 Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Подготовка сообщения на тему: Раскройте особенности создания самораспаковывающихся архивов.		4	
Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	Содержание учебного материала		2	
	1	Определение автоматических и автоматизированных систем управления (САПР).		1
	2	Представление о САПР Компас-3D. Представление о САПР 1С: Бухгалтерия.		1
	Практическое занятие №9 АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №6		4	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Подготовка сообщения на тему: Сравните достоинства и недостатки САПР, а затем обоснуйте их.			
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			38	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие архитектуры компьютера. Магистрально-модульный принцип построения компьютера (магистраль, процессор и оперативная память).		2
	2	Аппаратная реализация компьютера: системный блок компьютера, внешняя память, устройства ввода и вывода информации.		2
	3	Программное обеспечение компьютера.		2
	Практическое занятие №10 Операционная система. Графический интерфейс пользователя.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Разработка рефератов на темы: 1. Основные функции микропроцессора. Виды памяти. Типы принтеров. 2. Работа с ярлыками на Рабочем столе в ОС Windows. Сервисные программы		6	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие локальной сети. Аппаратное обеспечение сети.		1
	2	Топология локальных сетей.		2
	3	Предоставление доступа к ресурсам компьютера.		1
	Практическое занятие №11 Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.		4	
	Практическое занятие №12 Защита информации, антивирусная защита.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Подготовка сообщения на тему: Топология локальной сети		4	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации,	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятия информационной безопасности, гигиены, эргономики, ресурсосбережения. Классификация средств защиты.		1
	2	Программно-технический уровень защиты.		1

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

антивирусная защита.	3	Защита от компьютерных вирусов.		1	
	Практическое занятие №13 Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Разработка реферата на тему: Виды компьютерных вирусов.		4		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.			80		
Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	Содержание учебного материала		6		
	1	Назначение текстового редактора MS Word.			1
	2	Создание нового документа.			1
	3	Форматирование документа.			1
	4	Работа с таблицами, рисунками, списками и т.д.			1
	5	Печать документа.			1
	Практическое занятие №14 Использование систем проверки орфографии и грамматики.		2		
	Практическое занятие №15 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).		2		
	Практическое занятие №16 Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.		4		
	Практическое занятие №17 Гипертекстовое представление информации.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Подготовка сообщения на тему: Создание резюме на тему «Ищу работу» в текстовом редакторе Word.		4		
Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	Содержание учебного материала		6		
	1	Назначение и возможности электронной таблицы MS Excel.			1
	2	Ввод и редактирование данных.			1
	3	Форматирование таблицы.			1
	4	Функции MS Excel.			1
	5	Построение диаграмм и графиков.			1

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	6	Работа со списками MS Excel.		1
	7	Просмотр и печать списков.		1
	Практическое занятие №18 Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.		2	
	Практическое занятие №19 Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).		2	
	Практическое занятие №20 Средства графического представления статистических данных (деловая графика).		2	
	Практическое занятие №21 Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся №11 Подготовка сообщения на тему: Расчет заработной платы в MS Excel.		6	
Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Содержание учебного материала		6	
	1	Определение, назначение базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД).		1
	2	Создание базы данных.		1
	3	Запросы и отчёты в базе данных.		2
	Практическое занятие №22 Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		4	
	Практическое занятие №23 Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.		2	
	Практическое занятие №24 Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных.		4	
	Практическое занятие №25		2	

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.			
	Самостоятельная работа обучающихся №12 Подготовка презентации на тему: Создание базы данных по своей специальности в MS Access.		6	
Тема 4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение программы MS PowerPoint.		
	2	Определение презентации.		
	3	Этапы создания презентации.		
	4	Дополнительные возможности MS PowerPoint.		1
	Практическое занятие №26 Создание и редактирование графических объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		4	
	Практическое занятие №27 Использование презентационного оборудования.		2	
	Практическое занятие №28 Примеры геоинформационных систем.		2	
Самостоятельная работа обучающихся №13 Создание презентации на основе шаблона о своей специальности в программе PowerPoint.		6		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			64	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные понятия о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.		
	2	Определение глобальной компьютерной сети Интернет. Адресация в сети.		
	3	Способы подключения к Интернет. Настройка соединения и подключения к Интернет с помощью провайдера.		1
	Практическое занятие №29 Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.		4	

Изменение № _____ « ____ » _____ 20__ г.

	Практическое занятие №30 Средства создания и сопровождения сайта.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся №14 Подготовка сообщения на тему: Создание и настройка соединения для подключения к провайдеру Интернета с помощью программы «Удалённый доступ к сети».		6	
Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	Содержание учебного материала		2	
	1	Путь к файлу. Шаблон имени файла. Символы «*» и «?» в полях имени и типа файла.		1
	2	Быстрый поиск объектов с помощью программы поиска (Пуск-Поиск – Файлы и папки).		2
	Практическое занятие №31 Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №15 Подготовка сообщения на тему: Поиск файлов и папок на локальном компьютере.		4	
Тема 5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие источника, канала связи, компьютерных телекоммуникаций, компьютерной сети.		1
	2	Основные отличия проводной и беспроводной связи.		1
	Практическое занятие №32 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №16 Подготовка сообщения на тему: Передача информации с помощью электронной почты.		4	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие электронной почты. Адрес электронной почты.		1
	2	Телеконференции.		1

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	3	Технология World Wide Web.		1
	4	Браузеры – средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины.		2
	Практическое занятие №33 Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся №17 Разработка реферата на тему: Дистанционное обучение в программе LMS MOODLE.		6	
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	Содержание учебного материала		2	
	1	Системы электронных билетов, банковских расчетов.		1
	2	Системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования.		1
	3.	Сетевые конференции и форумы.		1
	Практическое занятие №34 Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся №18 Подготовка сообщения на тему: Сетевые системы для своей будущей профессиональной деятельности.		6	
	Дифференцированный зачет			2
Всего:			270	

2.3. Содержание профильной составляющей

2.3.1. Для специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Профильной составляющей для раздела 1. Информационная деятельность человека являются следующие дидактические единицы:

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Профильной составляющей для раздела 2. Информация и информационные процессы являются следующие дидактические единицы:

Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Представление информации в двоичной системе счисления.

Профильной составляющей для раздела 3. Средства информационных и коммуникационных технологий являются следующие дидактические единицы:

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Профильной составляющей для раздела 4. Технология создания и преобразования информационных объектов являются следующие дидактические единицы:

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Профильной составляющей для раздела 5. Телекоммуникационные технологии являются следующие дидактические единицы:

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета Информатика осуществляется в оборудованном учебном кабинете Информатики.

Оборудование учебного кабинета: компьютерные столы и стулья по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения: персональные компьютеры по количеству обучающихся; принтер; роутер; модем; мультимедиапроектор; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; лицензионное системное и прикладное программное обеспечение; лицензионное антивирусное программное обеспечение; лицензионное специализированное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение

Для студентов

1. Колмыкова Е.А. Информатика [Текст]: учебник /Е.А. Колмыкова, И.А. Кумскова. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 416 с.
2. Макарова Н.В. Информатика 10-11 класс (базовый курс.) [Текст]: учебник / Н.В. Макарова. – СПб.: Юникс, 2013. – 675 с.
3. Свиридова М.Ю. Системы управления базами данных ACCESS [Текст]: учебник / М.Ю.Свиридова- ОИЦ «Академия», 2014.-202 с.
4. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. [Текст]: учеб. пособ. для общеобразовательных учреждений / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 394 с.: ил.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень) [Текст]: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 212 с.: ил.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии [Текст]: учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 511 с.: ил.

Для преподавателей

1. Голицына О.Л. Системы управления базами данных [Текст]: учебник/ О.Л. Голицына, И.И. Попов, Т.А. Партыка.- М.:ООО Издательство «Форум», 2013 -201 с.
2. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст]:учебник/В.П. Мельников.-М: ОИЦ "Академия", 2014.-256 с.

3. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст]: практикум. - М.: - ОИЦ "Академия", 2014.-298 с.

4. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения [Текст]: учебник / М.Ю. Свиридова.-М.: - ОИЦ «Академия», 2012.-409 с.

5. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. (базовый уровень): [Текст]: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 246 с.: ил.

6. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ [Текст]:учебник / Л.С. Великович – М.: ИЦ Академия, 2014. – 372 с.

Интернет-ресурсы

1. Informatika.na.by [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatika.na.by>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

2. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]: методическая копилка электронных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: научно-техн. журнал.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: www.edu.ru, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

5. Клякс@net [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

6. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики [Электронный ресурс]: Открыты класс:сетевые образовательные сообщества -Электрон.Дан.-М.: НФПК,2016.-Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

7. Сетевое сообщество учителей информатики [Электронный ресурс]:методика преподавания.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatiki.tgl.net.ru>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Представление о роли информации и информационных процессов в окружающем мире	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Умение владеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Умение использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии

Умение владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Умение владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Тестирование Оценка выполненной самостоятельной работы
Представление о базах данных и простейших средствах управления ими	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы
Представление о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Умение владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии

	условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Формирование базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы
Умение применять на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Тестирование Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций (ОК)
1	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	10	Работа с информационными ресурсами.	ОК 1 ОК 4
2	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	8	Групповое обсуждение	ОК 3 ОК 5
3	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации	6	Мозговой штурм. Метод визуализации.	ОК 2 ОК 3
4	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.	12	Деловая игра	ОК 4 ОК 5
5	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.	10	Ролевая игра	ОК 4 ОК 8
6	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	6	Обучение с использованием компьютерных обучающих программ	ОК 6 ОК 7
7	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств,	10	Метод проектов. Групповые обсуждения.	ОК 2 ОК 3

	подключаемых к компьютеру.			
8	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	8	Практический эксперимент	ОК 7 ОК 9
9	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.	6	Анализ практических ситуаций (case-study)	ОК 8
10	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	16	Мозговой штурм. Деловая игра.	ОК 4 ОК 5
11	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	14	Метод проектов. Метод визуализации.	ОК 4 ОК 5
12	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	18	Работа с информационными ресурсами. Практический эксперимент. Групповое обсуждение.	ОК 4 ОК 5
13	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	10	Баскет - метод. Метод визуализации.	ОК 4 ОК 5
14	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	12	Обучение с использованием компьютерных обучающих программ. Тренинг.	ОК 6 ОК 7
15	Поиск информации с	6	Анализ практических	ОК 4

	использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.		ситуаций (case-study)	
16	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	6	Метод проектов. Метод визуализации.	ОК 9
17	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	10	Групповое обсуждение	ОК 1 ОК 6 ОК 7 ОК 9
18	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	12	Обучение с использованием компьютерных обучающих программ. Практический эксперимент.	ОК 2 ОК 3 ОК 8 ОК 9