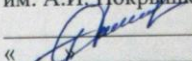


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. А. И. ПОКРЫШКИНА**

УТВЕРЖДАЮ:

УТВЕРЖДАЮ:

Первый зам. директора ГБПОУ НСО
«Новосибирский технический колледж
им. А.И. Покрышкина»

«  _____ Г. Г. Сорокина
_____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

(базовый уровень)

**для специальностей среднего
профессионального образования**

Новосибирск

2015

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»


Разработчик:

Лепилина О. Н преподаватель информационных технологий высшей квалификационной категории


Рекомендована экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Рабочая программа рассмотрена и принята
на заседании методической комиссии: « 28 » августа 2015г.


Протокол № 1

Председатель методической комиссии  (Романова Е. В.)

Рабочая программа рассмотрена и
принята на заседании методической
комиссии 31.08.2016. Протокол № 1

Председатель методической комиссии  (Романова Е. В.)

Рабочая программа рассмотрена и принята
на заседании методической комиссии
30 августа 2017 г. Протокол № 1.

Председатель методической комиссии  (Романова Е. В.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА <i>ИНФОРМАТИКА</i>	стр. 4
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА <i>ИНФОРМАТИКА</i>	10
1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА <i>ИНФОРМАТИКА</i>	21
2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА <i>ИНФОРМАТИКА</i>	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств

27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования по отраслям

22.02.06 Сварочное производство

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

Программа учебного предмета может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке по специальностям, требующих знания информационных и компьютерных технологий (оператор ЭВМ, оператор станков с ЧПУ).

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Предмет входит в цикл общеобразовательных предметов (по выбору из обязательных предметных областей)

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

Цели:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи:

- сформировать представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- сформировать навыки алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- сформировать умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знание основных конструкций программирования; умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- сформировать владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформировать представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- сформировать навыки владения компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Требования к уровню подготовки учащихся

личностные компетентности:

- владение навыками анализа и критической оценки получаемой информации с позиций ее свойств, достоверности, практической и личной значимости;
- владение навыками соотнесения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, морально—этическими нормами, критической оценки информации в СМИ; избирательность при получении информации, способность отказаться от вредной, ненужной информации; готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения по основным жизненным проблемам; чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- приобретение опыта использования ИКТ-инструментов и информационных источников в своей деятельности; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ;

- способность к планированию собственной индивидуальной и групповой деятельности;
- владение способами эффективного представления информации, передачи ее собеседнику и аудитории;
- сформированность системы моральных принципов и стереотипов, относящихся к личной информации, распространению информации, информационным правам;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

метапредметные компетентности:

- получение опыта использования методов и средств информатики для моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации, формирование запросов на выяснение того, что еще не известно;
- умение планировать учебную деятельность: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;
- умение прогнозировать результат учебной деятельности и его характеристики; вносить необходимые коррективы в план по ходу его выполнения; сопоставляя достигнутый результат с заданным эталоном;
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности; умение выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче автоматической или автоматизированной (диалоговой) обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- способность к моделированию в форме перехода от объекта к знаково-символической модели; к изменению модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

- умение представлять знаково-символические модели в естественном, формализованном и формальном языках; преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.

предметные компетентности:

- *в сфере познавательной деятельности*

- освоение основных понятий и методов информатики; представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- умение выделять основные информационные процессы в реальных ситуациях, находить сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- умение анализировать изменение содержания и смысла при преобразованиях информации
- умение оценивать информацию с позиций интерпретации ее человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);
- умение строить модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- умение строить модель задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- умение проводить компьютерный эксперимент (в частности, в виртуальных лабораториях) для изучения построенных моделей;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путем тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- умение использовать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;

- *в сфере ценностно-ориентационной деятельности*

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- умение оценивать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; отличать корректную аргументацию от некорректной;
- умение, анализировать и сопоставлять источники информации;

- наличие установки на корректное использование чужого интеллектуального продукта на основе уважения авторского права и интеллектуальной собственности; умение грамотно оформлять ссылки на источники информации и цитировать источники;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации; учет юридических аспектов и проблем использования ИКТ в быту, в учебном процессе, в трудовой деятельности;
 - *в сфере коммуникативной деятельности*
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке и проведении своих выступлений с учетом передаваемого содержания, мультимедийных коммуникативных возможностей и особенностей человеческого восприятия;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;
 - *в сфере трудовой деятельности*
- знание средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространенных технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы; умение выбирать средства информационных технологий для решения поставленной задачи;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (формирование представления об интерфейсе, круге решаемых задач, системе команд, системе отказов);
- умение использовать диалоговые инструменты управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- умение использовать текстовые редакторы для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной и в младших классах основной школы;

- умение создавать и редактировать рисунки, чертежи, анимации, фотографии, аудио- и видео- записи, цепочки слайдов (презентации);
- умение решать задачи вычислительного характера (расчетные и оптимизационные) путем использования готовых программных средств (специализированные расчетные системы, динамические (электронные) таблицы) или путем составления программы на языке программирования;
- готовность использовать презентационные инструменты при подготовке и проведении докладов, презентаций;
- готовность использовать инструменты визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- умение создавать и наполнять собственные базы данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе, с помощью компьютера, для достижения социально или личностно-значимого результата.
 - *в сфере эстетической деятельности*
 - знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
 - приобретение опыта создания эстетически-значимых объектов с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (графических, звуковых, анимационных).
 - *в сфере охраны здоровья*
 - понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влиянии на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
 - соблюдение требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером и другими средствами информатизации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **153** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **102** часа;
- самостоятельной работы обучающегося **51** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА *Информатика*

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>62</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>51</i>
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета *Информатика*

№ темы	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		В том числе			Самостоя- тельная работа
		Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	лабораторные занятия	практические занятия	контрольные работы	
	1 курс. 1 семестр						
	Раздел I. Информация и информационные процессы	15	10		4		5
1.1	Свойства информации. Классификация информационных процессов.	3	2				1
1.2	Формы представления информации. Единицы измерения информации.	9	6		4		3
1.3	Основные этапы подготовки и решения задачи на ЭВМ	3	2				1
	Раздел II. Моделирование и формализация	15	10		4		5
2.1	Классификация моделей	3	2				1
2.2	Виды моделирования	3	2				1
2.3	Этапы моделирования	9	6		4		3
	Раздел III. Алгоритмизация	18	12		6		6
3.1	Свойства алгоритмов	3	2				1
3.2	Средства записи алгоритмов	3	2				1
3.3	Типы алгоритмов	12	8		6		4
	Итого за 1 семестр	48	32		14		16
	1 курс, 2 семестр						
	Раздел IV. Язык программирования QBasic	27	18		8		9
3.1	Алфавит языка. Элементарные конструкции	3	2				1
3.2	Выражения. Типы операций	6	4		2		2
3.3	Операторы для программирования линейных алгоритмов	6	4		2		2

3.4	Операторы для программирования разветвляющихся алгоритмов	6	4		2		2
3.5	Операторы для программирования циклических алгоритмов	6	4		2		2
	Раздел V. Технология создания и преобразования информационных объектов						
	Подраздел 5.1. Текстовый процессор MS Word	30	20		18		10
5.1.1	Ввод и редактирование текста	6	4		2		2
5.1.2	Форматирование текста	6	4		4		2
5.1.3	Создание списков	3	2		2		1
5.1.4	Создание таблиц	6	4		4		2
5.1.5	Вставка графических объектов в документ	6	4		4		2
5.1.6	Работа с редактором формул	3	2		2		1
	Итого за 1 курс, 2 семестр	57	38		26		19
	Итого за 1 курс	105	70		40		35
	2 курс, 3 семестр						
	Подраздел 5.2. Табличный процессор MS Excel	24	16		12		8
5.2.1	Области применения электронных таблиц.	3	2				1
5.2.2	Создание шаблонов таблиц	3	2		2		1
5.2.3	Редактирование и форматирование рабочих листов	3	2		2		1
5.2.4	Ввод формул и функций в ячейки	12	8		6		4
5.2.5	Создание диаграмм	3	2		2		1
	Подраздел 5.3 Система управления базами данных (СУБД) MS Access	24	16		10		8
5.3.1	Назначение и основные функции СУБД Access	3	2				1
5.3.2	Создание таблиц и связей между ними	6	4		2		2

5.3.3	Создание форм ввода и отчетов	3	2		2		1
5.3.4	Создание запросов к БД	12	8		6		4
	Итого за 3 семестр	48	32		22		16
	Всего за курс обучения	153	102		62		51

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел I. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		15	
	1	Свойства информации. Классификация информационных процессов. Определение понятий «информация», «информационная система». Свойства информации. Виды информационных систем. Элементы информационной системы. Процессы, протекающие в информационных системах	2	2
	2	Формы представления информации. Единицы представления информации. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в двоичной системе счисления. Единицы измерения информации.	2	2
	3	Основные этапы подготовки и решения задачи на ЭВМ. Последовательность решения задачи на ЭВМ. Содержание каждого этапа.	2	2
	Лабораторные работы		4	2,3
	1	Перевод чисел из 2, 8, 16 систем счисления в 10-ю систему счисления		
	2	Перевод чисел из 10-ой системы счисления в 2, 8, 16 системы счисления		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектами 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе		5	3
Раздел II. Моделирование и формализация	Содержание учебного материала		15	
	1	Классификация моделей. Определение понятий «модель», «формализация». Классификация моделей: материальные и информационные.	2	2
	2	Виды моделирования. Определение понятия «моделирование». Виды моделирования. Информационное моделирование. Области применения моделирования.	2	2
	3	Этапы моделирования. Основные этапы моделирования. Содержание каждого этапа	2	2

	Лабораторные работы		4	2,3
	1	Создание информационных моделей различных объектов		
	2	Моделирование различных процессов		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектами 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе		5	3
Раздел III. Алгоритмизация	Содержание учебного материала		18	
	1	Свойства алгоритмов. Определение понятий «алгоритм». Свойства алгоритмов.	2	2
	2	Средства записи алгоритмов. Средства записи алгоритмов. Графическое изображение алгоритма. Определение понятия «блок-схема». Назначение блоков. Правила записи алгоритмов.	2	2
	3	Типы алгоритмов. Линейный, разветвляющийся и циклический алгоритмы. Сущность каждого вида алгоритмов.	2	2
	Лабораторные работы		6	2,3
	1	Создание алгоритмов линейной структуры		
	2	Создание алгоритмов разветвляющейся структуры		
	3	Создание алгоритмов циклической структуры		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектами 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе		6	3
Раздел IV. Язык программирования QBasic	Содержание учебного материала		27	
	1	Алфавит языка. Элементарные конструкции. Алфавит языка. Элементарные конструкции: константы, переменные, массив, стандартные функции. Виды констант. Набор стандартных функций.	2	2
	2	Выражения. Типы операций. Определение понятия «выражение». Типы операций. Обозначение операций. Правила записи выражений.	2	2

	3	Операторы для программирования алгоритмов линейной структуры. Формат оператора ввода данных INPUT. Формат оператора вывода данных PRINT.	2	2
	4	Операторы для программирования алгоритмов разветвляющейся структуры. Назначение и формат оператора GO TO. Назначение и формат оператора IF THEN ELSE. Назначение и формат оператора GOSUB RETURN	2	2
	5	Операторы для программирования алгоритмов циклической структуры. Назначение и формат оператора GO TO. Назначение и формат оператора FOR NEXT. Применение оператора IF HTEN ELSE для организации циклов.	2	2
	Лабораторные работы		8	2,3
	1	Запись арифметических выражений по правилам QBasic		
	2	Программирование алгоритмов линейной структуры		
	3	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры		
	4	Программирование алгоритмов циклической структуры		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектами 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе		9	3
Раздел V. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала		78	
	Подраздел 5.1. Текстовый процессор MS Word			
	1.1	Ввод и редактирование текста. Текст как информационный объект. Управление отображением текста. Изменение режима отображения. Удаление, вставка, замена элементов текста. Перемещение и копирование текста и рисунков. Использование перетаскивания текста при правке. Проверка правописания. Настройка параметров проверки правописания. Создание вспомогательного и дополнительного словаря и работа с ним. Проверка орфографии в иностранном тексте. Правка и сортировка. Изменение параметров ввода и правки. Отмена и повторение операций. Расстановка переносов. Поиск и замена текста. Автозамена.	2	2
	1.2	Форматирование текста. Понятие форматирования. Копирование форматирования символов и абзацев. Просмотр настроек формата. Форматирование символов. Параметры символов. Способы изменение параметров форматирования символов. Форматирование абзацев. Изменение горизонтального и вертикального выравнивания текста. Создание выступов. Использование позиций табуляции. Регулировка		2

		интервалов между абзацами. Автоформат. Разметка страницы. Установка параметров страницы. Изменение полей, размера и ориентации страницы. Нумерация страниц. Изменение положения номера страницы, удаление номеров страниц. Номера строк. Вставка разрывов страниц и разделов. Изменение типа разрыва раздела. Создание, позиционирование и удаление колонтитулов. Границы страниц. Использование стилей. Создание, применение и изменение стилей.		
	1.3	Создание списков. Списки и шаблоны. Типы списков. Изменение формата списка, прерывание маркированного или нумерованного списка. Создание и изменение шаблонов. Параметры, хранимые в шаблонах. Сортировка списков.		2
	1.4	Создание таблиц. Части таблицы. Создание таблицы. Ввод с клавиатуры и перемещение по таблице. Выделение элементов в таблице. Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Перемещение и копирование элементов таблицы. Удаление таблицы целиком или элементов таблицы. Добавление строк и столбцов в таблицу. Изменение ширины и высоты строки или столбца в таблице. Разделение ячейки на несколько ячеек в таблице. Объединение нескольких ячеек. Автоматическое форматирование таблицы. Отображение или скрытие сетки в таблице. Добавление, изменение и удаление границы. Изменение ориентации текста. Дублирование заголовка таблицы на последующих страницах. Сортировка таблицы.		2
	1.5	Вставка графических объектов в документ. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов. Использование рисунков в документе. Вставка рисунков. Вставка объектов. Вставка автофигур. Использование надписей. Специальная вставка.		2
	1.6	Работа с редактором формул. Запуск редактора формул. Структура формулы: понятия «слот» и «шаблон». Построение формулы. Редактирование формулы.		2

Подраздел 5.2. Табличный процессор Excel			
2.1	Области применения электронных таблиц (ЭТ). Назначение и область использования электронных таблиц. Этапы подготовки документа: ввод и редактирование данных, составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций, оформление, вывод на печать. Сохранение информации.	2	1
2.2	Создание шаблонов таблиц. Организация работы программы Excel. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Способы ввода данных в ячейки: непосредственно в ячейку, в строку формул. Способы редактирования данных: непосредственно в ячейке, в строке формул.		2
2.3	Редактирование и форматирование рабочих листов. Операции редактирования рабочих листов: выделение, копирование, перенос, вставка, удаление элементов таблицы. Автозаполнение. Форматирование рабочих листов, содержимого ячеек. Команды форматирования. Форматы чисел.		2
2.4	Ввод формул и функций в ячейки. Способы ввода формул. Виды ссылок на ячейки. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод абсолютной ссылки. Способы ввода функций. Ввод вложенных функций. Аргументы функций. Категории функций.	2	2
2.5	Создание диаграмм. Принципы построения диаграмм. Последовательность операций при работе с мастером диаграмм. Элементы диаграмм. Редактирование и форматирование элементов диаграмм. Выполнение блока тестовых заданий по теме «Табличный процессор Excel»		2
Подраздел 5.3. Система управления базами данных (СУБД) MS Access			
3.1	Назначение и основные функции СУБД Access. Понятия и определения баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных. Типы баз данных. Структура СУБД Access. Объекты БД, их назначение.	2	1
3.2	Создание таблиц и связей между ними. Структура таблиц. Свойства таблиц и полей. Способы создания таблиц: режим таблиц, конструктор, мастер таблиц, импорт таблиц. Связи, ключевые поля, индексы: основные понятия. Типы межтабличных связей: один-к-многим, многие-к-одному, один-к-одному, многие-к-многим. Схема данных, обеспечение целостности данных, режим каскадного обновления и удаления записей.	2	2

	3.3	Создание форм ввода и отчетов. Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Способы создания форм. Способы работы с данными в форме. Связь между формой и источником записей. Отчеты, их использование. Способы создания отчетов. Техника разработки отчетов. Структура и основные управляющие элементы отчетов. Импорт, экспорт и присоединение данных.		2
	3.4	Создание запросов к базе данных. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Вычисляемые поля в запросах, многотабличные запросы, особенности разработки параметрических запросов, итоговые и перекрестные запросы. Выполнение блока тестовых заданий по теме «Система управления базами данных Access»	2	2
Лабораторные работы			40	2,3
	1	MS Word. Ввод и редактирование текста		
	2	MS Word. Форматирование символов, строк и абзацев		
	3	MS Word. Форматирование страниц		
	4	MS Word. Создание и редактирование списков		
	5	MS Word. Создание таблиц		
	6	MS Word. Редактирование и форматирование таблиц		
	7	MS Word. Вставка графических объектов в документ		
	8	MS Word. Настройка параметров графических объектов		
	9	MS Word. Работа с редактором формул		
	10	MS Excel. Создание шаблонов таблиц		
	11	MS Excel. Редактирование и форматирование рабочих листов		
	12	MS Excel. Ввод формул в ячейки		
	13	MS Excel. Ввод в ячейки функций разных категорий		
	14	MS Excel. Ввод в ячейки логических функций		

	15	MS Excel. Создание, редактирование и форматирование диаграмм		
	16	MS Access. Создание таблиц и связей между ними		
	17	MS Access. Создание форм ввода и отчетов		
	18	MS Access. Создание запросов на выборку		
	19	MS Access. Создание запросов с параметрами		
	20	MS Access. Создание итоговых и перекрёстных запросов		
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Работа с конспектами 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к контрольной работе		26
Всего:			153	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебной лаборатории *Информатики*.

Технические средства обучения:

1. Персональные компьютеры;
2. Мультимедийный проектор с экраном.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. MS Office;
2. Электронные тесты;
3. Компьютерные презентации тем;
4. Методические указания к выполнению лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гейн А. Г., Ливчак А. Б., Сенокосов А. И., Юерман Н. А. ИНФОРМАТИКА И ИКТ, Учебник для 10 класса М.: Просвещение, 2012. – 279 с.: ил.
2. Поляков К. Ю., Еремин Е. А. Информатика (углублённый уровень) для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»

Дополнительные источники:

1. www.FCIOR.EDU.ru;
2. www.rusedu.ru;
3. www.chemisk.narod.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)
2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК) 3. Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК) 3. Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)
4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК) 3. Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)
5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК) 3. Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)

<p>6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p>	<p>1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК) 3. Тестовый контроль по разделам и отдельным темам (ТК)</p>
<p>7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>	<p>1. Практический контроль на практических занятиях (ТК). 2. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях (ТК)</p>