

ОГБПОУ «ТОМСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Т. И. КРАВЧЕНКО, А.Н. ФЕДОРОВА

ИНФОРМАТИКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

среднее общее образование

профиль получаемого профессионального образования: технический

Томск 2019

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе: требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика»; Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности (для технического и социально-экономического профилей) (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259); примерной программы по дисциплине «Информатика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 21.07.2015г.)

Авторы: Т. И. Кравченко, преподаватель дисциплин профессионального цикла
А. Н. Федорова, преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рецензент: Н.Ф. Онюшев, преподаватель дисциплин профессионального цикла

Согласованно: В.П. Бердинских, методист инновационно-методического центра

Технический редактор: Н. А. Эбергард, техник инновационно-методического центра

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	8
3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	16
4. Условия реализации учебной дисциплины	19
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям: *15.02.09 Аддитивные технологии базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 27.00.00 Управление в технических системах; Общая характеристика учебной дисциплины*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и включена в общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Результаты освоения общеобразовательной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- 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;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- 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 технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- 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;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего **100 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **94 часа**, в том числе лабораторно практические работы **94** часа;
- консультации **6 часов**,

1.5. Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по Информатике

Изменений нет.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
практические работы	94
Консультации	6
Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов			
		Всего	Аудиторная нагрузка	В том числе ЛПР	Консультации
Раздел 1. Информационная деятельность человека		4	4	4	
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО	2	2		
Тема 1.1. Этапы развития информационного общества.	Содержание учебного материала:	2	2	2	
	1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов				
	Практическая работа:				
	1. Работа с информационными ресурсами общества. Работа с образовательными информационными ресурсами		2	2	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание учебного материала:	2	2	2	
	1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство				
	Практическая работа:				
	2. Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (юридические базы данных)		2	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		32	32	32	
Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации	Содержание учебного материала:	12	12	12	
	2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления</i>	2	2		
	Практическая работа:				
	3. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в		2	2	

		сообщении, с использованием вероятностного подхода				
	4.	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного подхода		2	2	
	5.	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Решение задач на нахождение объема графической, звуковой и видеоинформации		2	2	
	6.	Решение задач на перевод чисел из одной системы счисления в другую		2	2	
	7.	Решение задач на арифметические операции в различных системах		2	2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	Содержание учебного материала:		16	16	16	
	2.2.1.	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания				
	Практическая работа:					
	8.	Решение задач на представление целых чисел в компьютере (прямой, обратный, дополнительный код)		2	2	
	9.	Решение логических выражений. Построение таблиц истинности для логических выражений		2	2	
	10.	Построение логических выражений для логических схем		2	2	
	11.	Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов.		2	2	
	12.	Алгоритмы и способы их описания. Разработка блок схем		2	2	
	13.	Разработка линейного алгоритма (программы)		2	2	
	14.	Разработка разветвляющихся алгоритмов (программы)		2	2	
	15.	Разработка циклических алгоритмов (программы)		2	2	
	Содержание учебного материала:		4	4	4	
	2.2.2.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации				
	Практическая работа:					
	16.	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.		2	2	
17.	Создание архива данных. Извлечение данных из архива		2	2		

Тема 2.3. Управление процессами	Содержание учебного материала:		2	2	2	
	2.3.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности				
	Практическая работа:					
	18.	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике		2	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			12	12	12	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	Содержание учебного материала:		6	6	6	
	3.1.	<i>Архитектура компьютеров.</i> Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров	2	2		
	Практическая работа:					
	19.	Примеры использования периферийных устройств: установка, настройка.		2	2	
	20.	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования		2	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала:		4	4	4	
	3.2.	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях				
	Практическая работа:					
	21.	Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети		2	2	
	22.	Защита информации, антивирусная защита		2	2	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала:		2	2	2	
	3.3.	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.				
	Практическая работа:					
	23.	Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности		2	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			32	32	32	
Тема 4.1. Понятие об	Содержание учебного материала:		12	12	12	
	4.1.1.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные	2	2		

информационных системах		способы преобразования (верстки) текста				
	Практическая работа:					
	24.	Ввод, редактирование, форматирование текстовых документов MS Word. Создание оглавления.		2	2	
	25.	Создание списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания		2	2	
	26.	Создание таблиц, вставка символов и формул.		2	2	
	27.	Работа с графическими объектами, создание объектов WordArt		2	2	
	28.	Комплексное использование возможностей MSWord для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, ссылки, сноски и пр.		2	2	
	Содержание учебного материала:		8	8	8	
	4.1.2.	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных				
	Практическая работа:					
	29.	Ввод чисел, текста и формул в Excel. Расчет числовых данных с помощью формул и функций		2	2	
	30.	Использование относительных, абсолютных и смешанных ссылок в формулах		2	2	
	31.	Типы диаграмм и графиков. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм		2	2	
	32.	Связь таблиц. Сводные таблицы		2	2	
	Содержание учебного материала:		6	6	6	
	4.1.3.	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей				
	Практическая работа:					
	33.	Создание структуры БД. Ввод данных в табличную форму по заданным условиям		2	2	
	34.	Создание формы. Создание и использование запросов		2	2	
	35.	Создание отчетов, кнопочных форм		2	2	
	Содержание учебного материала:		8	8	8	
	4.1.4.	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах				

	Практическая работа:					
	36.	Создание презентаций в Power. Оформление слайдов		2	2	
	37.	Работа с таблицами, диаграммами и рисунками на слайдах		2	2	
	38.	Создание гиперссылок и управляющих кнопок. Настройка анимации		2	2	
	39.	Добавление звука и видео в презентацию		2	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			14	14	14	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационн ых технологий	Содержание учебного материала:		4	4	4	
	5.1.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер				
	Практическая работа:					
	40.	Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр		4	4	
	Содержание учебного материала:		2	2	2	
	5.1.1.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска				
	Практическая работа:					
	41.	Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет		2	2	
	Содержание учебного материала:		2	2	2	
	5.1.2.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь				
Практическая работа:						
42.	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Работа с электронной почтой		2	2		
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения	Содержание учебного материала:		2	2	2	
	5.2.	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат и др. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ				

	Практическая работа:					
	43.	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО		2	2	
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:		4	4	4	
	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.)				
	Практическая работа:					
	44.	Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет олимпиаде или компьютерном тестировании		4	2	
Примерные темы индивидуальных проектов						
1. Информационная деятельность человека <ul style="list-style-type: none"> ➤ Умный дом. ➤ Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки. 2. Информация и информационные процессы <ul style="list-style-type: none"> ➤ Создание структуры базы данных — классификатора. ➤ Простейшая информационно-поисковая система. ➤ Графическое представление процесса. ➤ Проект теста по предметам. ➤ Обучающе-контролирующая программа "Системы счисления" и т.д. по различным предметам 3. Средства ИКТ <ul style="list-style-type: none"> ➤ Электронная библиотека. ➤ Мой рабочий стол на компьютере. ➤ Прайс-лист. ➤ Оргтехника и специальность. 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ярмарка специальностей. ➤ Реферат. ➤ Статистический отчет. 						

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Расчет заработной платы. ➤ Бухгалтерские программы. ➤ Диаграмма информационных составляющих. ➤ Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel ➤ Разработка электронных тестов по интересующей тематике, например: использование электронных тестов на уроках Информатики <p>5. Телекоммуникационные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж. ➤ Резюме: ищу работу. ➤ Личное информационное пространство. ➤ Исследование проблемы «Безопасность работы в сети Интернет» ➤ Разработка сайта по интересующей тематике ("Мир функций", «Моделирование в математике» и т.д.) 				
Всего	100	94	94	6

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</i>	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.
<i>Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации</i>	Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ
РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
<i>Тема 2.1 Подходы к понятию и измерению информации</i>	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах

<p>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
<p>Тема 2.3. Управление процессами</p>	<p>Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p> <p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<p>РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</p>	
<p>3.1. Архитектура компьютеров</p>	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами</p>
<p>3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть.</p>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>

<p>3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p>	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
<p>РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</p>	
<p>4.1 Понятие об информационных системах</p>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами</p>
<p>РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</p>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</p>	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p>
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения</p>	<p>Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p>
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и теории информации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор; интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- цифровой фотоаппарат;
- цифровая видеокамера;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Гейн А.Г. Информатика. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовой и углубленный уровни. - М. : Просвещение, 2016. - 336 с
2. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. Проф. Образования / М.С.Цветкова, Л.С.Великович. 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.

Дополнительная литература:

1. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2т. Т.1-2/ Л.А.Залогова; под ред. И.Г.Семанкина, Е.К.Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.intuit.ru/> (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
2. <http://lms.iite.unesco.org/> (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Колледж, реализующий подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися предметных результатов обучения.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и выполнения обучающимися индивидуальных заданий по каждой теме.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, который проводит преподаватель.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся в соответствии со сроками, установленными Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в колледже.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля преподавателем созданы комплексы оценочных средств (КОС).

КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки

Результаты обучения (предметные)	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ol style="list-style-type: none"> 1. сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; 2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; 3. владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; 4. использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; 5. владение способами представления, хранения и обработки данных на ком- 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выделять информационный аспект в деятельности человека; ➤ информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах; ➤ строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); ➤ вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний; ➤ проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера; ➤ интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования 	<p>Текущий контроль:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устный фронтальный опрос по вопросам домашнего задания. 2. Самостоятельная проверочная работа по домашнему заданию или по заданию в аудитории. 3. Экспертная оценка защиты подготовленных рефератов и презентаций. 4. Экспертная оценка выступления с сообщением на тему занятия. 5. Проверка ведения конспектов занятий. <p>Промежуточная аттестация:</p>

<p>пьютере;</p> <p>6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>7. сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>8. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>9. владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>10. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>11. понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <p>12. применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>реальных процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ; ➤ оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации; ➤ оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; ➤ проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах; ➤ выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ логическую символику; ➤ основные конструкции языка программирования; 	<p>–экспертная оценка на экзамене</p>
--	--	---------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей; ➤ общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей; ➤ назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов; ➤ виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации; ➤ базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; ➤ нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности; ➤ способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. 	
--	--	--

Результаты обучения (личностные,	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и
--	-----------------------------------	----------------------------------

метапредметные)	результатов	оценки результатов обучения
<i>Личностные:</i>		
<p>1. чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p>2. осознание своего места в информационном обществе;</p> <p>3. готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>4. 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;</p> <p>5. умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>6. умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>7. умение выбирать грамотное поведение</p>	<p>➤ воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;</p> <p>➤ развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;</p> <p>➤ освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;</p> <p>➤ овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>➤ экспертная оценка выполнения практических работ, творческих заданий</p> <p>Промежуточная аттестация: экспертная оценка на экзамене</p>

<p>при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>8. готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	<p>программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;</p> <p>➤ приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.</p>	
<p>Метапредметных:</p>		
<p>1. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>2. 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 технологий;</p> <p>3. использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>4. использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети</p>		

<p>Интернет;</p> <p>5. умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>6. 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;</p> <p>7. умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>		
---	--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 2).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно