

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

Приложение 2.8
к ООП БТТ по профессиям и специальностям
для УГПС 08.00.00, 15.00.00, 22.00.00

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины общеобразовательного цикла
ОУД 08 Информатика

базовый уровень
объем: 108 ч.

Балахна
2023

Рабочая программа по общеобразовательной дисциплине **Информатика** составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный N 24480) в последней редакции от 12.08.2022, с учетом примерной рабочей программы по дисциплине Информатика авторского коллектива под руководством Лавреновой Е.В, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Балахнинский технический техникум» (ГБПОУ БТТ).

Составители:

Сивухина О.В.- старший методист ГБПОУ "Балахнинский технический техникум";

Попова Н.В. – преподаватель информатики ГБПОУ "Балахнинский технический техникум";

Алексеева Г.А. – методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин протокол №11 от 14.06.2023 г. и утверждена приказом ГБПОУ БТТ от 15.06.2023 г. №369

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»..... | 4 |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины..... | 9 |
| 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины..... | 16 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины | 18 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальностям и профессиям УГПС* 08.00.00, 15.00.00, 22.00.00

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

| Общие компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|--|--|--|
| | Общие (личностные и метапредметные результаты) | Дисциплинарные (предметные) результаты |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии | <ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных), предметных областей; <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности! готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально в группе. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, | <ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, организационных и коммуникативных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | <p>простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение |
|--|--|---|

| | | |
|--------------|--|--|
| | | <p>использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none">-уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе- моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде |
| ПК... | | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Объем в часах</i> |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 108 |
| В т.ч. | |
| Основное содержание | 54 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 14 |
| практические занятия | 40 |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 52 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 12 |
| практические занятия | 40 |
| Индивидуальный проект | да |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 6 |

Индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|--|---|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием | | | |
| Раздел 1. | Информация и информационная деятельность человека | 32 | |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Основное содержание | 2 | ОК02 |
| | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы | | |
| | Теоретическое обучение | 2 | |
| Тема 1.2. Подходы к измерению информации | Основное содержание | 4 | ОК02 |
| | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Основное содержание | 4 | ОК02 |
| | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | | |
| | Теоретическое обучение | 4 | |
| | Основное содержание | 4 | ОК02 |

| | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | OK02 ПК ¹ ... |
| | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | OK01 OK02 ПК... |
| | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | | |
| | Теоретическое обучение | 4 | |
| | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | OK02 |

¹ Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

| | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| Тема 1.7. Службы Интернета | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | | <i>ПК...</i> |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание | 2 | 0К01 0К02 |
| | Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 1.9. Информационная безопасность | Профессионально-ориентированное содержание | 2 | 0К01 0К02 <i>ПК...</i> |
| | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). | | |
| | Теоретическое обучение | 2 | |
| Раздел 2. | Использование программных систем и сервисов | 28 | |
| Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание | 4 | 0К02 |
| | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | 0К02 <i>ПК...</i> |
| | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны | | |
| | Практические занятия | 4 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---------------|
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | 4 | 0К02 |
| | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО) | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | 0К02 ПК... |
| | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | 0К02 ПК... |
| | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | 0К02 ПК... |
| | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Основное содержание | 2 | 0К02 |
| | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| Раздел 3. | Информационное моделирование | 46 | |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования | Основное содержание | 2 | 0К02 |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | | |
| | Теоретическое обучение | 2 | |

| | | | |
|--|--|---|---------------|
| Тема 3.2. Списки, графы, деревья | Основное содержание | 4 | 0К02 |
| | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева | | |
| | Теоретическое обучение | 4 | |
| Тема 3.3. Математические модели в профессиональн ой области | Профессионально-ориентированное содержание | 2 | 0К02 ПК... |
| | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | | |
| | Практические занятия | 2 | |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | 6 | 0К01 |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональн ой области | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | 0К02 ПК... |
| | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | | |
| | Теоретическое обучение | 6 | |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области | Основное содержание | 6 | 0К02 |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы | | |
| | Теоретическое обучение | 2 | |
| | Практические занятия | 4 | |
| Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах | Основное содержание | 4 | 0К02 |
| | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | | |
| | Практические занятия | 4 | |

| | | | |
|--|---|------------|----------------------|
| Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание | 6 | 0К02 |
| | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | <i>6</i> | |
| Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | 4 | 0К02 ПК... |
| | Визуализация данных в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | <i>4</i> | |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах | Профессионально-ориентированное содержание | 6 | 0К02 ПК... |
| | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | | |
| | Практические занятия | <i>6</i> | |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | | 2 | |
| Всего | | 108 | |

★Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль, а также реализуется посредством решения практико-ориентированных задач в тематических модулях

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых

учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2020

- Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020

Дополнительные источники:

- Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. 10 класс – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011

- Михеева Е.В. Практикум по информатике – М.: «Академия», 2012

- Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

-

Интернет-ресурсы:

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fcior.edu.ru , свободный.

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.school-collection.edu.ru , свободный.

- Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.intuit.ru/studies/courses , свободный.

- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.megabook.ru , свободный.

- Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ict.edu.ru , свободный.

- Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.digital-edu.ru> , свободный.

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.window.edu.ru , свободный.
- Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/> , свободный.
- Видеоуроки в интернет — сайт для учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://videouroki.net/> , свободный.
- Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html , свободный.
- Информатика в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://infoschool.narod.ru/lesson.htm> , свободный.
- Информатика и информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusedu.info> , свободный.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/ профессиональная | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| ОК01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 | Тестирование |
| ОК02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 | |
| ОК01 | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Выполнение практических заданий |
| ОК02 | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13 | |
| ОК01, ОК02, ПК... | | Дифференцированный |