****

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 32**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**на заседании ШМОПротокол № от \_\_\_\_\_\_\_Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **СОГЛАСОВАНО**Зам. директора по УВР«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **ПРИНЯТО**решением педагогического советаПротокол № \_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_ | **УТВЕРЖДЕНО** и введено в действие приказом по школе №\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_директор Н.С.Полюдченко\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса**

 **«Информатика. 10 класс»**

**Класс:** 10 А (социально-экономический профиль)

**Уровень образования**: среднее общее образование (базовый уровень)

**Срок реализации программы:** 2022/2023 учебный год

**Количество часов по учебному плану:**

всего – 34 ч/год; 1 ч/неделю

**УМК:**

* И.Г. Семакин Информатика. Базовый уровень : учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

**Рабочая программа разработана в соответствии с ООП СОО МБОУ СОШ №32 и указанным УМК по информатике**

**Рабочую программу составила:** Хоменко Татьяна Александровна, учитель информатики

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
* Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. N 28 г. Москва "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи";
* Учебным планом Школы;
* Примерной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации;
* Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

На реализацию данной программы, согласно учебному плану учреждения, отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Используемый учебник: Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>), а также ЭОРов (Российская электронная школа, образовательная платформа Якласс, образовательная платформа Skysmart).

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

• сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);

• основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;

• междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и ИКТ; он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

• понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

• умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

• осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие

информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном

высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности

этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми

понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться

выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня

сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности,

входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор

решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие

информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном

высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности

этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми

понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться

выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня

сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности,

входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор

решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие

информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном

высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности

этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми

понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться

выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня

сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности,

входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор

решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие

информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном

высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности

этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми

понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться

выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня

сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен

получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности,

входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор

решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде

**Основная цель изучения** учебногопредмета«Информатика»набазовомуровнесреднегообщегообразования **–** обеспечениедальнейшего развитияинформационныхкомпетенцийвыпускника,егоготовностикжизни в условияхразвивающегосяинформационногообществаивозрастающейконкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10-11классах должно обеспечить:

− сформированность представлений о роли информатики, информационных коммуникационных технологий в современном обществе;

− сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

− сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

− сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

− принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание использование информационных систем, распространение информации.

− создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся саморазвитию.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ. Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов. Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты**

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в средней школе, являются:

– ориентация учащихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

– готовность учащихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, понимание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность учащихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД): регулятивной, познавательной, коммуникативной.

На становление ***регулятивной группы универсальных учебных действий*** традиционно более всего ориентирован раздел курса информатики «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, при его освоении выпускник научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

На формирование, развитие и совершенствование ***группы познавательных универсальных учебных действий*** более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ***ряда коммуникативных универсальных учебных действий***. А именно, выпускники могут научиться:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

**Предметные результаты**

**Информация**

***Выпускник научится:***

* решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с т.з. (в приближении равной вероятности символов);
* определять роль информации и связанные с ней процессы в окружающем мире;
* решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
* выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с тремя философскими концепциями информации;
* познакомиться с понятием информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
* узнать, что такое язык представления информации и какие они бывают, понятие «кодирование» и «декодирование»;
* понять сущность алфавитного и содержательного подходов к измерению информации;
* установить связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб.

**Информационные процессы**

***Выпускник научится:***

* сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
* рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
* составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

***Выпускник получит возможность:***

* + узнать историю развития носителей информации, типы носителей информации и их познакомиться с моделью К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи и их основными характеристиками;
	+ узнать основные типы задач обработки информации, понятие алгоритма обработки информации;
	+ узнать, что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
	+ узнать устройство и систему команд машины Поста.

**Программирование обработки информации**

***Выпускник научится:***

* + понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
	+ анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
	+ овладеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
	+ разрабатывать алгоритмы и программы с использованием различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

***Выпускник получит возможность:***

* узнать представления о способах хранения и простейшей обработке данных;
* узнать основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций, понятие вспомогательного алгоритма.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Введение. Структура предмета**

Цели и задачи изучения курса информатики в 10-11 классах, составные части предметной области информатики.

**Глава 1. Информация**

Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.

Язык представления информации, какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».

Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с алфавитной точки зрения, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения

Основные принципы представления данных в памяти компьютера, представление целых чисел, диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком, принципы представления вещественных чисел.

Способы кодирования текста в компьютере, способы представление изображения; цветовые модели, в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука.

Практика на компьютере:

Шифрование данных; измерение информации; представление чисел; представление текстов; сжатие текстов; представление изображения и звука.

*Учащиеся должны знат*ь:

* правила техники безопасности и при работе на компьютере;
* три философские концепции информации;
* понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
* что такое язык представления информации; какие бывают языки;
* примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
* сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
* определение бита с алфавитной точки зрения;
* связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
* связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
* сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации.

*Учащиеся должны уметь:*

* решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов);
* решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
* выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

**Глава 2. Информационные процессы**

История развития носителей информации, современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики, модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи, основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума.

Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.

«Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.

Этапы истории развития ЭВМ, неймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Практика на компьютере:

Управление алгоритмическим исполнителем; автоматическая обработка данных.

*Учащиеся должны знать:*

* правила техники безопасности и при работе на компьютере;
* историю развития носителей информации;
* современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
* модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
* основные характеристики каналов связи: скорость пропускная способность;
* понятие «шум» и способы защиты от шума.

*Учащиеся должны уметь:*

* решать задачи на определение скорости передачи информации;
* сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
* рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

**Глава 3. Программирование обработки информации**

Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.

Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале.

Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.

Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием, различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.

Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов. Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.*.*

Практика на компьютере:

Программирование линейных алгоритмов; программирование логических выражений; программирование ветвящихся алгоритмов; программирование циклических алгоритмов; программирование с использованием подпрограмм; программирование обработки одномерных массивов; программирование обработки двумерных массивов; программирование обработки строк символов; программирование обработки записей.

*Учащиеся должны знать:*

* основные типы задач обработки информации понятие исполнителя обработки информации;
* этапы решения задачи на компьютере:;
* что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
* какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
* основные принципы структурного программирования;
* логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений;
* различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
* порядок выполнения вложенных циклов;
* правила описания массивов на выбранном языке программирования;
* правила программной обработки массивов.

*Учащиеся должны уметь:*

* описывать алгоритмы на языке блок-схем и на выбранном языке программирования;
* выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;
* программировать итерационные циклы;
* программировать вложенные циклы;
* составлять программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и другие.

**Повторение**

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс информатики 10 класса.

**Тематическое планирование с указанием количества часов,** **отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название тем** | **Количество отводимых часов** | **в том числе** |
| **теория** | **практические занятия** |
| 1 | Введение | 1 | 1 | – |
| 2 | Информация | 6 | 3 | 3 |
| 3 | Информационные процессы | 6 | 3 | 3 |
| 4 | Программирование обработки информации | 19 | 9 | 10 |
| 5 | Повторение | 2 | 2 | – |
| **ИТОГО** | **34** | **18** | **16** |