|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***«Рассмотрено»*** | ***«Согласовано»*** | ***«Утверждаю»*** |
| Руководитель МО учителей естественно-математических дисциплин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_ | Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_ | Директор гимназии  \_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_ Шехматов С.А.* |
| Протокол № \_\_\_  от "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. | Приказ №\_\_\_\_  от "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г. |

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Гимназия имени Героя Советского Союза Ю.А. Гарнаева г. Балашова Саратовской области»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебный курс: «Информатика и ИКТ» (базовый)**

**Ступень обучения: старшая**

**Класс: 10**

**Составитель: Шехматова Татьяна Александровна**

**Рассмотрено на заседании**

**Педагогического совета**

**Протокол №\_\_\_\_от**

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

2015-2016 учебный год

**Пояснительная записка**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами,* и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводиться методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Настоящая рабочая программа по информатике для основной общеобразовательной школы 10 класса составлена на основе следующих нормативноправовых документов:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» No273 от 29.12.2012 г.
2. Приказ Минобразования России от 31 января 2012 г. No69 «О внесении

изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г.N 1089.

3. Авторская программа по информатике и ИКТ для 10 класса Полякова Е.А.

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
2. компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
3. электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
4. материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
5. методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
6. комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/));
7. сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

***Цель программы:***

* **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

***Задачи программы:***

* обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
* систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
* заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
* сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

# *Общая характеристика учебного предмета*

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо *проанализировать* этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом *представить*, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь *информационную модель* данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность *формализации.* Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого *материального носителя*.

Программа по предмету «Информатика» предназначена для изучения всех основных разделов курса информатики на базовом уровне. Она включает в себя три крупные содержательные линии:

* Основы информатики
* Алгоритмы и программирование
* Информационно-коммуникационные технологии.

Важная задача изучения этих содержательных линий – переход на новый уровень понимания и получение систематических знаний, необходимых для самостоятельного решения задач, в том числе и тех, которые в самом курсе не рассматривались. Существенное внимание уделяется линии «Алгоритмизация и программирование». Для изучения программирования используются школьный алгоритмический язык (среда КуМир) и язык Паскаль.

# *Описание места учебного предмета в учебном плане*

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение информатики в 10 классе отводится 35 часов из расчета 1 час в неделю. Тематическое и поурочное планирование составлены в соответствии с учебником «Информатика и ИКТ» для 10 класса, К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина 2013 год.

Программой предусмотрено проведение:

* практических работ – 20;
* контрольные работы – 4;

### *Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета*

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.

Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

* основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
* ценностей семьи и общества и их уважение,
* чувства прекрасного и эстетических чувств,
* способности к организации своей учебной деятельности,
* самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
* целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
* готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

***Результаты освоения учебного предмета***

### Личностные результаты

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
2. 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;
3. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
4. эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
5. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### Метапредметные результаты

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

### Предметные результаты

1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
2. владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
3. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;
4. систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
5. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
6. сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
7. сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
8. понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
9. владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);
10. сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
11. владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
12. овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
13. владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
14. владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
15. владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
16. владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

# *Содержание учебного предмета*

В содержании предмета «Информатика» в 10 классе может быть выделено три крупных раздела:

1. ***Основы информатики***

Информация и информационные процессы. Кодирование информации. Логические основы компьютеров. Компьютерная арифметика. Устройство компьютера. Программное обеспечение. Компьютерные сети. Информационная безопасность.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Структуризация информации (таблица, списки)»

Практическая работа № 2 «Тренажёр «Логика»»

Практическая работа № 3 «Исследование запросов для поисковых систем»

1. ***Алгоритмы и программирование***

Алгоритмизация и программирование. Решение вычислительных задач

Компьютерный практикум

Практическая работа № 4 «Простые вычисления»

Практическая работа № 5 «Ветвления»

Практическая работа № 6 «Сложные условия»

Практическая работа № 7 «Циклы с условием»

Практическая работа № 8 «Циклы с переменной»

Практическая работа № 9 «Процедуры»

Практическая работа № 10 «Функции»

Практическая работа № 11 «Перебор элементов массива»

Практическая работа № 12 «Линейный поиск»

Практическая работа № 13 «Отбор элементов массива по условию»

Практическая работа № 14 «Метод выбора»

Практическая работа № 15 «Посимвольная обработка строк»

Практическая работа № 16 «Функции для работы со строками»

1. ***Информационно-коммуникационные технологии***

Табличные процессоры. Вредоносные программы.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 17 «Решение уравнений в табличных процессорах.»

Практическая работа № 18 « Статистические расчеты»

Практическая работа № 19 «Условные вычисления»

Практическая работа № 20 «Использование антивирусных программ»

***Планируемые результаты освоения учебного предмета***

**знать/понимать**

1. Объяснять различные подходы к определению понятия "информация".

2. Различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации.

3.Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей;

4. Основные алгоритмические структуры.

5. Основные логические структуры.

**уметь**

1. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.

2. Распознавать информационные процессы в различных системах.

3. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.

4. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

5. Составлять алгоритмы по заданному условию задачи.

6. Применять логические законы для решения задач.

***Критерии оценки уровня знаний учащихся***

Виды контроля:

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;

- промежуточный - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

- итоговый – осуществляется по завершении крупного блоки или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

*Формы итогового контроля:*

- контрольная работа;

- зачет по опросному листу;

- тест;

- творческая работа;

- защита проекта.

Критерии оценивания:

- тематический;

- текущий.

Контроль теоретических знаний учащихся происходит в форме фронтального опроса, проверки домашних заданий, тестирования по тематическим разделам курса. Контроль практических умений и навыков происходит путем приема индивидуальных заданий, выполняемых учащимися на компьютерах.

Нормы оценки:- устного ответа:

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

- практического задания:

Отметка «5»:

1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;

2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»:

работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»:

работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»:

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

- проверка тестов:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;

- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;

- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный), ничего не начисляется.

При выставлении оценок по тестам в 5 классах придерживаться общепринятым соотношениям:

Отметка «5»: за 86-100% правильных ответов

Отметка «4»: за 71-85% правильных ответов;

Отметка «3»: за 50-70% правильных ответов.

*Тематические контрольные работы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тематика | Вид | Форма |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Системы счисления» | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/  тестирование по опросному листу |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме «Кодирование информации. Логические выражения». | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/  тестирование по опросному листу |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Устройство компьютера. Компьютерные сети». | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/  тестирование по опросному листу |
| 4 | Контрольная работа №4 по теме «Алгоритмизация и программирование». | Тематический контроль | Интерактивное тестирование/  тестирование по опросному листу |

## *Программно-методическое обеспечение учебного процесса*

1. «Информатика. 10 класс. Углубленный уровень»
2. компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
3. электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
4. материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
5. методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
6. комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (http://[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru/));
7. сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

# *Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** | **Примечание** |
| 1. Библиотечный фонд | | |
| Информатика и ИКТ: Учебник для  10 класса / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - 2-е изд., - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013 г. |  |  |
| 2. ИКТ-средства | | |
| Персональный компьютер | 10 |  |
| Проектор | 1 |  |
| Интерактивная доска | 1 |  |
| Принтер | 1 |  |
| Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети | 1 |  |
| Устройства ввода-вывода звуковой информации  Колонки  Наушники  микрофон | 1  3  3 |  |
| Программные средства   * Операционная система. * Файловый менеджер. * Антивирусная программа. * Программа-архиватор. * Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы. * Программа разработки презентаций.   Браузер |  |  |
| 3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование | | |
| Бородин М.Н. Информатика. УМК для старшей школы: 10–11 классы. Углубленный уровень. Методическое пособие для учителя, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. | 1 |  |
| Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>) |  |  |

# Календарно-тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся

| ***№ п/п*** | ***Наименование раздела***  ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Дата*** | | | ***подготовка к итоговой аттестации*** | **Вид контроля** | ***Примечание*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***по плану*** | ***по факту*** | |
| **1** | Техника безопасности. Организация рабочего места. | 1 |  |  |  | КИМ  А1,А2 | текущий |  |
| **2** | Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации. | 1 |  |  |  | КИМ  А3,А4 | текущий | **§ 1. § 2. § 3.** |
| **3** | Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы. Практическая работа № 1 | 1 |  |  |  |  | текущий | **§ 4.** |
| **4** | Кодирование и декодирование. | 1 |  |  |  | КИМ  А5,В1 | текущий | **§ 5. § 6.** |
| **5** | Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации. | 1 |  |  |  | КИМ  А6, А7 | текущий | **§ 7. § 8.** |
| **6** | Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления. | 1 |  |  |  | КИМ  А8, А9,А10,В2 | текущий | **§ 9. § 10. § 11.** |
| **7** | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Контрольная работа № 1 по теме «Системы счисления» | 1 |  |  |  | КИМ  А11 | тематический | **§ 12. § 13.** |
| **8** | Кодирование символов. | 1 |  |  |  | КИМ  А12 | текущий | **§ 15.** |
| **9** | Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации. | 1 |  |  |  | КИМ  А13,А14 | текущий | **§ 16. § 17.** |
| **10** | Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. Практическая работа № 2. Практическая работа № 3. | 1 |  |  |  |  | текущий | **§ 18. § 19. § 20.** |
| **11** | Упрощение логических выражений. Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование информации. Логические выражения» | 1 |  |  |  | КИМ  А19 | тематический | **§ 21.** |
| **12** | Принципы устройства компьютеров. | 1 |  |  |  | КИМ  А20 | текущий | **§ 32. § 33.**. |
| **13** | Процессор. Память. Устройства ввода и вывода. | 1 |  |  |  | КИМ  А16 | текущий | **§ 34. § 35. § 36.** |
| **14** | Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных. | 1 |  |  |  | КИМ  А15 | текущий | **§ 38. § 39. § 43.** |
| **15** | Системное программное обеспечение. Системы программирования. | 1 |  |  |  | КИМ  А17 | текущий | **§ 40. § 41.** |
| **16** | Компьютерные сети. Основные понятия | 1 |  |  |  | КИМ  А18 | текущий | **§ 44. § 45. § 46.** |
| **17** | Сеть Интернет.  Адреса в Интернете. | 1 |  |  |  | КИМ  В3 | текущий | **§ 47. § 48.** |
| **18** | Службы Интернета. Контрольная работа № 3 по теме «Устройство компьютера. Компьютерные сети» | 1 |  |  |  |  | тематический | **§ 49**. **§ 50. § 51. § 52. § 53.** |
| **19** | Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции. Практическая работа № 4 | 1 |  |  |  | КИМ  В4 | текущий | **§ 54. § 55. § 56.** |
| **20** | Условный оператор. Сложные условия. Практическая работа № 5. Практическая работа № 6 | 1 |  |  |  | КИМ  В5 | текущий | **§ 57.** |
| **21** | Цикл с условием. Практическая работа № 7 | 1 |  |  |  | КИМ  В6 | текущий | **§ 58.** |
| **22** | Цикл с переменной. Практическая работа № 8 | 1 |  |  |  | КИМ  В7, В8 | текущий | **§ 58.** |
| **23** | Процедуры и функции. Практическая работа № 9. Практическая работа № 10. | 1 |  |  |  | КИМ  С1 | текущий | **§ 59. § 60.** |
| **24** | Массивы. Перебор элементов массива. Практическая работа № 11 | 1 |  |  |  | КИМ  С1 | текущий | **§ 62.** |
| **25** | Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию. Практическая работа № 12. Практическая работа № 13. | 1 |  |  |  | КИМ  С2 | текущий | **§ 63.** |
| **26** | Сортировка массивов. Практическая работа № 14 |  |  |  |  |  | текущий | **§ 64.** |
| **27** | Символьные строки. Практическая работа № 15 | 1 |  |  |  | КИМ  С2 | текущий | **§ 66.** |
| **28** | Функции для работы с символьными строками. Практическая работа № 16 | 1 |  |  |  | КИМ  С2 | текущий | **§ 66.** |
| **29** | Контрольная работа № 4 по теме «Алгоритмизация и программирование» |  |  |  |  | КИМ  С3 | текущий |  |
| **30** | Решение уравнений в табличных процессорах. Практическая работа № 17 | 1 |  |  |  |  | тематический | **§ 70.** |
| **31** | Статистические расчеты. Условные вычисления. Практическая работа № 18. Практическая работа № 19 | 1 |  |  |  |  | текущий | **§ 73.** |
| **32** | Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ. Практическая работа № 20 | 1 |  |  |  |  | текущий | **§ 75. § 76.** |
| **33** | Повторение темы «Основы информатики» | 1 |  |  |  |  | текущий |  |
| **34** | Повторение темы «Алгоритмизация и программирование» | 1 |  |  |  |  | текущий |  |
| **35** | Резерв | 1 |  |  |  |  | текущий |  |