**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г. ИРКУТСКА**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано» Заместитель директора** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7 по УВР**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **С.В. Симбирцева**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г.** | **«Утверждено»** **Директор** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Н. В. Мотовилова**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2018 г.** |
|  |  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по Информатике и ИКТ**

для учащихся 10-11 классов

(уровень: общеобразовательный)

Срок освоения – 2 года

©Учитель информатики: **Габриков Александр Анатольевич**

**Первая** квалификационная категория

**Рабочая программа составлена на основе:**

Авторской программы Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы / Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / Составитель М.Н.Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 584 с.: ил.

**ИРКУТСК 2017/2018**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Курс ориентирован на учебный план, объемом 70 учебных часов, согласно ФК БУП от 2004 года. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

* «Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования по Информатике и ИКТ, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089;
* Примерная программа курса «Информатика» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ
* Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 на 2018/2019 учебный год;
* Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7);
* Авторская программа по информатике и ИКТ «Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа курс «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы».

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплексом, включающим в себя:

1. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» 10 класс.
2. Учебник «Информатика и ИКТ. Базовый уровень» 11 класс.
3. Компьютерный практикум

Учебник и компьютерный практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта и примерной программы в их теоретической и практической составляющих:освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

**Основные задачи программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;

- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

* *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
* *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
* *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
* *Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
* *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

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.

**Это позволяет:**

• обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы;

• систематизировать и углубить знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе;

• заложить основу для дальнейшего профессионального обучения;

• сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Обучение информатики организовано «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей) в основной школе, затем в средней школе, на следующей ступени обучения, изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

**СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

В связи с возможным выбором предмета для сдачи Единого государственного экзамена, а также прекращением выпуска учебников старой редакции, ориентированных на программу по ГОС (новые учебники издаются под программы ФГОС нового поколения), были внесены в планирование часы по теме «Программирование» в рамках изучения темы «Программно-технические системы реализации информационных процессов» в 10 классе. Предусмотренные 5 занятий по теме «Программирование на языке Паскаль» были внесены за счет сжатия изучаемого материала, переноса тем «Представление чисел», «Представление текста, графики и звука» из раздела «Программно-технические системы реализации информационных процессов» в раздел «Информация», т.к. они изложены в такой последовательности в учебнике.

Тематическое планирование в 11 класса предусматривает продолжение изучения темы «Программирование на языке Паскаль» за счет сжатия основного материала темы «Технологии использования и разработки информационных систем». Тематическое планирование предусматривает 5 часов по теме «Программирование» в начале года (для завершения материала по данной теме, учебник). Таким образом, удается устранить отличия материала учебников новой и старой редакции, а также отсутствие темы «Программирование» в программе «Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа курс «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы (ГОС)», которая была введена в программу в рамках ФГОС нового поколения.

Несмотря на внесенные изменения основные темы программы «Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа курс «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы (ГОС)» будут даны в полном объеме. Указанное сжатие материала было осуществлено за счет актуализации знаний обучающихся программы 8-9 класса по Информатике и ИКТ, когда происходило детальное изучение многих тем, входящих в программу по Информатике и ИКТ 10-11 класса. В опоре на знание основ теории было осуществлено сжатие материала, а также за счет введения домашних работ по решению задач и творческих домашних работ.

Также в целях закрепления знаний по теме «Модели предметной области» была предусмотрена практическая работа по построению информационной модели предметной области в электронных таблицах.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты:**

* Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
* 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; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

**Метапредметные результаты:**

* Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
* Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
* Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
* Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты:**

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

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Основные понятия курса**:

**10 класс:** Понятие информации, язык, кодирование, системный и содержательный подходы к измерению информации, информационные процессы, система, информационная система, алгоритм, система программирования, защита информации, компьютерное моделирование, графы и деревья, таблицы, компьютер, программное обеспечение, архитектура ВТ, локальные и глобальные сети.

**11 класс:** Информационная система, текстовые документы, Интернет, WWW, Web-сайт, поисковые системы, ГИС, база данных, запросы в БД, компьютерное моделирование, модели оптимального планирования, информационные ресурсы, информационное общество, информационная безопасность.

Количество часов по программе: 34 (35) ч. (1 час в неделю) в 10 классе и 34 (35) ч. (1 час в неделю) в 11 кл. Всего: **68 (70) ч.** (за 2 года).

**Программа курса составлена на основании авторской программы:**

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Программа курса «Информатика и ИКТ» (базовый уровень) для 10-11 классов средней общеобразовательной школы / Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / Составитель М.Н.Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 584 с.: ил.

**Учебники:**

Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 264 с.: ил.

Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 224 с.: ил.

**10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов |
| 1. Введение. Структура информатики. | 1 |
| 2. Информация. Представление информации (§§1-2) | 3 |
| 3. Измерение информации (§§3-4) | 3 |
| 4. Введение в теорию систем (§§5-6) | 2 |
| 5. Процессы хранения и передачи информации (§§7-8) | 3 |
| 6. Обработка информации (§§9-10) | 3 |
| 7. Поиск данных (§§11) | 1 |
| 8. Защита информации (§§12) | 2 |
| 9. Информационные модели и структуры данных (§§13-15) | 4 |
| 10. Алгоритм – модель деятельности (§§16) | 2 |
| 11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение (§§17-18) | 4 |
| 12. Дискретные модели данных в компьютере (§§19-20) | 5 |
| 13. Многопроцессорные системы и сети (§§21-23) | 2 |

**11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема (раздел учебника) | Всего часов |
| 1. Информационные системы (§24) | 1 |
| 2. Гипертекст (§25) | 2 |
| 3. Интернет как информационная система (§§26-28) | 6 |
| 4. Web-сайт (§29) | 3 |
| 5. ГИС (§30) | 2 |
| 6. Базы данных и СУБД (§§31-33) | 5 |
| 7. Запросы к базе данных (§§34-35) | 5 |
| 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§§36-37) | 4 |
| 9. Корреляционное моделирование (§38) | 2 |
| 10. Оптимальное планирование (§39) | 2 |
| 11. Социальная информатика (§§40-43) | 3 |

**Тема 1. Введение. Структура информатики.**

*Учащиеся должны знать:*

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах

- из каких частей состоит предметная область информатики

**Тема 2. Информация. Представление информации**

*Учащиеся должны знать:*

- три философские концепции информации

- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации

- что такое язык представления информации; какие бывают языки

- понятия «кодирование» и «декодирование» информации

- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо

- понятия «шифрование», «дешифрование».

**Тема 3. Измерение информации**

*Учащиеся должны знать:*

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации

- определение бита с алфавитной т.з.

- 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

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (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

**Тема 4. Введение в теорию систем**

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем: целесообразность, целостность

- что такое «системный подход» в науке и практике

- чем отличаются естественные и искусственные системы

- какие типы связей действуют в системах

- роль информационных процессов в системах

- состав и структуру систем управления

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

**Тема 5. Процессы хранения и передачи информации**

*Учащиеся должны знать:*

- 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 передачи, пропускная способность

- понятие «шум» и способы защиты от шума

*Учащиеся должны уметь:*

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам

- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

**Тема 6. Обработка информации**

*Учащиеся должны знать:*

- основные типы задач обработки информации

- понятие исполнителя обработки информации

- понятие алгоритма обработки информации

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов

- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной

- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста

*Учащиеся должны уметь:*

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

**Тема 7. Поиск данных**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»

- что такое «структура данных»; какие бывают структуры

- алгоритм последовательного поиска

- алгоритм поиска половинным делением

- что такое блочный поиск

- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях

- осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера

**Тема 8. Защита информации**

*Учащиеся должны знать:*

* какая информация требует защиты
* виды угроз для числовой информации
* физические способы защиты информации
* программные средства защиты информации
* что такое криптография
* что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

*Учащиеся должны уметь:*

- применять меры защиты личной информации на ПК

- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)

**Тема 9. Информационные модели и структуры данных**

*Учащиеся должны знать:*

- определение модели

- что такое информационная модель

- этапы информационного моделирования на компьютере

- что такое граф, дерево, сеть

- структура таблицы; основные типы табличных моделей

- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы

*Учащиеся должны уметь:*

- ориентироваться в граф-моделях

- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы

- строить табличные модели по вербальному описанию системы

**Тема 10. Алгоритм – модель деятельности**

*Учащиеся должны знать:*

- понятие алгоритмической модели

- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык

- что такое трассировка алгоритма

*Учащиеся должны уметь:*

- строить алгоритмы управления учебными исполнителями

- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

**Тема 11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение**

*Учащиеся должны знать:*

- архитектуру персонального компьютера

- что такое контроллер внешнего устройства ПК

- назначение шины

- в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК

- основные виды памяти ПК

- что такое системная плата, порты ввода-вывода

- назначение дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.

- что такое программное обеспечение ПК

- структура ПО ПК

- прикладные программы и их назначение

- системное ПО; функции операционной системы

- что такое системы программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения

- соединять устройства ПК

- производить основные настройки БИОС

- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне

**Тема 12. Дискретные модели данных в компьютере**

*Учащиеся должны знать:*

- основные принципы представления данных в памяти компьютера

- представление целых чисел

- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком

- принципы представления вещественных чисел

- представление текста

- представление изображения; цветовые модели

- в чем различие растровой и векторной графики

- дискретное (цифровое) представление звука

*Учащиеся должны уметь:*

-получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера

- вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

**Тема 13. Многопроцессорные системы и сети**

*Учащиеся должны знать:*

- идею распараллеливания вычислений

- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы; какие существуют варианты их реализации

- назначение и топологии локальных сетей

- технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции)

- основные функции сетевой операционной системы

- историю возникновения и развития глобальных сетей

- что такое Интернет

- систему адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен)

- способы организации связи в Интернете

- принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP

**11 КЛАСС**

**Тема 1. Информационные системы**

*Учащиеся должны знать:*

- назначение информационных систем

- состав информационных систем

- разновидности информационных систем

**Тема 2. Гипертекст**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое гипертекст, гиперссылка

- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

*Учащиеся должны уметь:*

- автоматически создавать оглавление документа

- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

**Тема 3. Интернет как информационная система**

*Учащиеся должны знать:*

- назначение коммуникационных служб Интернета

- назначение информационных служб Интернета

- что такое прикладные протоколы

- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес

- что такое поисковый каталог: организация, назначение

- что такое поисковый указатель: организация, назначение

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой

- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

**Тема 4. Web-сайт.**

*Учащиеся должны знать:*

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта

- что значит опубликовать web-сайт

- возможности текстового процессора по созданию web-страниц

*Учащиеся должны уметь:*

- создать несложный web-сайт с помощью MS Word

- создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)

**Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое ГИС

- области приложения ГИС

- как устроена ГИС

- приемы навигации в ГИС

*Учащиеся должны уметь:*

- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС

**Тема 6. Базы данных и СУБД**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое база данных (БД)

- какие модели данных используются в БД

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ

- определение и назначение СУБД

- основы организации многотабличной БД

- что такое схема БД

- что такое целостность данных

- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

*Учащиеся должны уметь:*

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)

**Тема 7. Запросы к базе данных**

*Учащиеся должны знать:*

- структуру команды запроса на выборку данных из БД

- организацию запроса на выборку в многотабличной БД

- основные логические операции, используемые в запросах

- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

*Учащиеся должны уметь:*

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

- реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень)

- создавать отчеты (углубленный уровень)

**Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование**

*Учащиеся должны знать:*

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины

- что такое математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами

* для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель

- как происходит прогнозирование по регрессионной модели

*Учащиеся должны уметь:*

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

**Тема 9. Корреляционное моделирование**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое корреляционная зависимость

- что такое коэффициент корреляции

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

*Учащиеся должны уметь:*

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

**Тема 10. Оптимальное планирование**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое оптимальное планирование

- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов

- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены

- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана

- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

*Учащиеся должны уметь:*

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

**Тема 11. Социальная информатика**

*Учащиеся должны знать:*

- что такое информационные ресурсы общества

- из чего складывается рынок информационных ресурсов

- что относится к информационным услугам

- в чем состоят основные черты информационного общества

- причины информационного кризиса и пути его преодоления

- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества

- основные законодательные акты в информационной сфере

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

*Учащиеся должны уметь:*

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА:**

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы.

**ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗУН (ОВ):**

* наблюдение;
* беседа;
* фронтальный опрос;
* опрос в парах;
* практикум;
* тестирование;
* конференция;
* защита рубежных работ.

**УЧЕБНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№, п/п** | **Раздел** | **Количество часов по программе** | **Количество часов по планированию** | **Количество контрольных (тестовых) работ** | **Количество практических работ\*** |
| **10 класс** | | | | | |
| 1 | Информация | 7 | 7 | 1 (входной срез знаний) | 2 |
| 2 | Информационные процессы в системах | 11 | 11 | 1 | 4 |
| 3 | Информационные модели | 6 | 6 | 1 | 3 |
| 4 | Программно-технические системы реализации информационных процессов \*\* | 11 | 11\*\*(7+5) | 1 | 6 |
|  | **Итого:** | **35** | **35** | **4** | **15** |
| **11 класс** | | | | | |
| 1. | Технологии использования и разработки информационных систем\*\* | 24 | 24\*\*(19+5) | 2 + входной срез знаний | 12 |
| 2. | Технологии информационного моделирования | 8 | 8 | 1 | 4 |
| 3. | Основы социальной информатики | 3 | 3\*\*\* | 1 | 1 |
|  | **Итого:** | **35** | **35** | **5** | **17** |
|  | Всего: | **70** | **70** | **9** | **32** |

\* - максимально возможное количество работ предусмотренных программой при наличии необходимого аппаратного и программного обеспечения и времени.

\*\* - включая тему «Программирование на языке Паскаль»

\*\*\* - включая годовую контрольную работу

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

для учащихся 11 класса

| **№ урока** | **Дата** | **Содержание учебного материала** | **Планируемые результаты** | **Форма организации учебных занятий, виды учебной деятельности** | **Домашнее задание** | **Корректировка** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технологии использования и разработки информационных систем – 24 ч. (включая тему «Программирование»)** | | | | | | | | |
|  |  | ***Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы – 1 ч.***  Вспомогательные алгоритмы. Подпрограммы: процедуры и функции. | **П** – представление о вспомогательных алгоритмах, умение реализовывать вспомогательные алгоритмы на ЯП «Паскаль» в виде процедур и функций.  **М** – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, владение основными общеучебными умениями информационного характера.  **Л** – формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, понимание роли информационных процессов в современном мире, организация индивидуальной информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа за ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Фронтальный опрос | 10 кл §23 стр. 155-162  Работа 3.5 Задание 1 стр. 247-248  Подготовка к входному срезу |  | |
|  |  | ***Массивы – 1 ч.***  Описание массивов. Одномерный и многомерный массивы. | **П** – представление о массивах разнообразных данных, умение реализации задач на массивы на ЯП «Паскаль».  **М** – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, владение основными общеучебными умениями информационного характера, умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьсвою деятельность.  **Л** – формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, понимание роли информационных процессов в современном мире, организация индивидуальной информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа на ПК, тестирование.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Проведение входного среза знаний | 10 кл §24 стр. 163-168  Работа 3.6 Уровень 1-2 стр. 249-251 |  | |
|  |  | ***Организация ввода и вывода данных с использованием файлов – 1 ч.***  Ввод данных из текстового файла, вывод в текстовый файл. | **П** – навыки организации ввода и вывода данных с использованием файлов на ЯП «Паскаль».  **М** – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, владение основными общеучебными умениями информационного характера.  **Л** – формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, понимание роли информационных процессов в современном мире, организация индивидуальной информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Анализ ошибок контрольного среза. | 10 кл §25 стр. 169-174 |  | |
|  |  | ***Типовые задачи обработки массивов – 1 ч.***  Заполнение массива. Поиск максимального и минимального элементов в массиве. Сортировка массива | П – навык решения типовых заданий на массивы на ЯП «Паскаль».  **М** – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, владение основными общеучебными умениями информационного характера.  **Л** – формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, понимание роли информационных процессов в современном мире, организация индивидуальной информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | 10 кл §26 стр. 175-180 |  | |
|  |  | ***Использование символьных данных – 1 ч.***  Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных | **П** – навыки работы с символьным типом данных на ЯП «Паскаль».  **М** – развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, владение основными общеучебными умениями информационного характера.  **Л** – формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, понимание роли информационных процессов в современном мире, организация индивидуальной информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | 10 кл §27-29 стр. 181-195  Работа 3.8 уровень 1 стр. 256  Домашняя итоговая работа по языкам программирования |  | |
|  |  | ***Информационные системы – 1 ч.***  Информационная система. Классификация ИС. САУ и АСУ. Экспертные системы | **П** – представление об информационных системах и спектре их применения, понятие об экспертных системах.  **М** – навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, владение умениями организации собственной учебной деятельности.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §4 стр. 25-30 |  | |
|  |  | ***Компьютерный текстовый документ как структура данных – 1 ч.***  Гиперссылка и гипертекст. Использование оглавлений и указателей. Использование закладок и гиперссылок. | **П** – представление о текстовом документе как структуре данных, понятие «гиперссылка», навык работы в текстовом редакторе с использованием закладок и ссылок.  **М** – навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, ИКТ-компетентность.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций |  |  | |
|  |  | ***Интернет как глобальная информационная система – 1 ч.***  Интернет. Службы сети Интернет. Коммуникационные и информационные службы. | **П** – представление о сети Интернет как глобальной информационной системе, знание назначение и возможностей основных служб сети Интернет.  **М** – навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, ИКТ-компетентность.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §11 стр. 68-74  Проект «Обзор информационных служб сети Интернет» |  | |
|  |  | ***Всемирная паутина. Службы сети Интернет – 1 ч.***  Всемирная паутина. Web-страницы, web-сайт. URL-адрес. Интернет-ресурсы. Браузеры. | **П** – представление о службе WWW и ее возможностях, навыки работы с браузерами.  **М** – навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, ИКТ-компетентность, умение осуществлять поиск информации и ее отбор, умение работать с различными браузерами.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества,  способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §12 стр. 75-81 |  | |
|  |  | ***Электронная почта и телеконференции – 1 ч.***  Электронная почта. Служба телеконференций. Форумы прямого общения. | **П** – представление об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме, телеконференциях и форумах.  **М** – основы ИКТ-компетентности, умение отправлять и получать электронные письма, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера.  **Л** – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §12 стр. 75-81 |  | |
|  |  | ***Современные Интернет-сервисы – 1 ч.***  Web-2-сервисы (обзор). Социальные сети. Блоги. Google-сервисы. | **П** – представление о современных интернет-сервисах и их возможностях.  **М** – основы ИКТ-компетентности, умение работать с различными браузерами, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера.  **Л** – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации, способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов, урок-игра | §11 стр. 68-74 |  | |
|  |  | ***Средства поиска данных в Интернете – 1 ч.***  Поисковая служба Интернета. Поисковые каталоги. Поисковые указатели. | **П** – представление о принципах работы и назначении поисковых систем, их типизации.  **М** – основы ИКТ-компетентности, умение работать с различными браузерами, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение осуществлять поиск информации и ее отбор, применение методов информационного поиска.  **Л** – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §12 стр. 75-81 |  | |
|  |  | ***Web-сайт - гиперструктура данных – 1 ч.***  Web-сайт, web-дизайн. Средства создания Web-страниц. Проектирование сайта. Размещение сайта на сервере. | **П** – понятие о web-сайте и средствах создания web-сайтов, принципы проектирования сайтов и размещения в сети Интернет.  **М** – основы ИКТ-компетентности, умение работать с различными браузерами, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера.  **Л** – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §13-15 стр. 82-103  Проект «Мой web-сайт» |  | |
|  |  | ***Средства создания Web-сайтов – 1 ч.***  Средства создания web-сайтов.  Работа с языком HTML | **П** – представления о средствах создания web-сайтов, языке html, провайдере, начальные навыки web-конструирования.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера.  **Л** – понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества, способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §13-15 стр. 82-103  Проект «Мой web-сайт» |  | |
|  |  | ***Геоинформационные системы – 1 ч.***  Геоинформационные системы. Обзор современных ГИС.  Работа в ГИС. | **П** – понятие о геоинформационных системах, знание современных ГИС.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьсвою деятельность.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК, тестирование.  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов  Написание промежуточного теста (за 1 полугодие). |  |  | |
|  |  | ***База данных – основа информационной системы – 1 ч.***  База данных. Реляционная модель данных. СУБД. | **П** – представление о базах данных и системах управления базами данных, знание типологии баз данных (СУБД).  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §5 стр. 31-35 |  | |
|  |  | ***Проектирование баз данных – 1 ч.***  Табличная форма модели данных. Отношения и связи. Схема базы данных. Целостность данных. | **П** – представление о табличной форме модели данных, навыки проектирования базы данных, умение анализировать целостность данных, строить (выделять) отношения и связи между данными.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §6 стр. 35-41 |  | |
|  |  | ***Создание баз данных – 1 ч.***  Построение структуры таблиц и установка связей. Ввод данных в таблицы. | **П** – принципы проектирования и создания баз данных, основы работы с СУБД, навыки создания баз данных в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §7 стр. 41-48 |  | |
|  |  | ***Создание баз данных – 1 ч.***  Создание БД | **П** – знание принципов проектирования и создания баз данных, основы работы с СУБД, навыки создания баз данных в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов | §7 стр. 41-48 |  | |
|  |  | ***Запросы как приложения информационной системы – 1 ч.***  Понятие запроса. Язык SQL. Конструктор запросов. Составление запросов. | **П** – понятие запроса в базах данных, первоначальные представления о языке запросов SQL, знакомство с конструктором запросов в СУБД Access, навыки составления запросов в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §8 стр. 49-52 |  | |
|  |  | ***Логические условия выбора данных – 1 ч.***  Условия выбора. Использование логических операций. Составление сложных запросов. | П – навыки использования логических условий выбора данных при составлении сложных запросов в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, письменные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §9 стр. 52-57 |  | |
|  |  | ***Составление запросов – 1 ч.***  Составление запросов в СУБД | П – навыки использования логических условий выбора данных при составлении сложных запросов в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций, метод проектов. | §5-9 |  | |
|  |  | ***Экранные формы и отчеты – 1 ч.***  Использование экранных форм и отчетов в СУБД. | **П** – понятие об экранных формах и отчетах в базах данных, навыки создания экранных форм и отчетов в в СУБД Access.  **М** – основы ИКТ-компетентности, навыки создания личного информационного пространства, владение основными универсальными умениями информационного характера, умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §5-9 |  | |
|  |  | ***Контрольная работа по теме «Технологии использования и разработки информационных систем» - 1 ч.***  Повторение основных понятий. Закрепление материала при решении задач и тестировании | **П** – закрепление основных понятий по теме «Технологии использования и разработки информационных систем».  **М** – умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьсвою деятельность.  **Л** – готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, готовность к самообразованию. | *Урок контроля знаний*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа.  **Практические методы:** тестирование, контрольная работа  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Комбинированная контрольная работа |  |  | |
| **Технологии информационного моделирования – 8 ч.** | | | | |  |  |
|  |  | ***Моделирование зависимостей между величинами – 1 ч.***  Величины и зависимости между ними. Математические модели. Табличные и графические модели | **П** – понятие модели и информационного моделирования, компьютерной модели, математической модели, табличной и графической моделях.  **М** – владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §17 стр. 108-112 |  | |
|  |  | ***Модели статистического прогнозирования – 1 ч.***  Статистические данные. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессионной модели | **П** – представление о моделях статистического прогнозирования, представление о методе наименьших квадратов, представление о прогнозировании по регрессионной модели.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §18 стр. 113-121 |  | |
|  |  | ***Создание моделей статистического прогнозирования – 1 ч.***  Построение и создание моделей статистического прогнозирования с применением электронных таблиц | **П** – навыки создания моделей статистического прогнозирования с применением электронных таблиц.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §18 стр. 113-121 |  | |
|  |  | ***Моделирование корреляционных зависимостей – 1 ч.***  Корреляционные зависимости. Коэффициент корреляции. Корреляционный анализ | **П** – понятие о корреляционной зависимости и коэффициенте корреляции, представление о корреляционном анализе, навыки построения корреляционных моделей.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §19 стр. 121-125 |  | |
|  |  | ***Построение моделей корреляционных зависимостей – 1 ч.***  Построение моделей корреляционных зависимостей | **П** – навыки построения моделей корреляционных зависимостей.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §19 стр. 121-125 |  | |
|  |  | ***Модели оптимального планирования – 1 ч.***  Оптимальное планирование. Построение модели оптимального планирования. Математическое программирование. Поиск решения | **П** – представление о моделях оптимального планирования, навыки построения моделей оптимального планирования.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §20 стр. 126-132 |  | |
|  |  | ***Построение моделей оптимального планирования – 1 ч.***  Построение моделей оптимального планирования с помощью средств электронных таблиц | **П** – навыки построения моделей оптимального планирования с помощью электронных таблиц.  **М** – ИКТ-компетентность, владение знаково-символическими действиями, владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов.  **Л** – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения, практическая работа на ПК  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций | §20 стр. 126-132 |  | |
|  |  | ***Контрольная работа по теме «Технологии информационного моделирования» - 1 ч.***  Повторение основных понятий. Закрепление материала при решении задач и тестировании.  ***Информационные ресурсы общества***  Информационные ресурсы. Национальные информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Основные черты информационного общества. Информационный кризис | **П** – закрепление основных понятий по теме «Технологии информационного моделирования», понятие о информационных ресурсах, представление о рынке информационных ресурсов и услуг, представление об основных чертах информационного общества.  **М** – умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьсвою деятельность, владение умениями организации собственной учебной деятельности, навыки создания личного информационного пространства, готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.  **Л** – готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, готовность к самообразованию, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире. | *Урок контроля знаний*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа.  **Практические методы:** тестирование, контрольная работа  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Комбинированная контрольная работа | §21-22 стр. 133-152 |  | |
| **Основы социальной информатики – 3 ч.** | | | | |  |  |
|  |  | ***Годовая контрольная работа – 1 ч.***  Повторение основных понятий. Закрепление материала при решении задач и тестировании | **П** – закрепление основных понятий курса информатики 11 класса  **М** – умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьсвою деятельность.  **Л** – готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества, готовность к самообразованию. | *Урок контроля знаний*  **Словесные методы:** объ­яснение, беседа.  **Практические методы:** тестирование, контрольная работа  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Комбинированная контрольная работа |  |  | |
| 34 |  | ***Правовое регулирование в информационной сфере – 1 ч.***  Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности | **П** – формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права, понятие о проблемах информационной безопасности.  **М** – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.  **Л** – владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения,  развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | *Комбинированный урок*  **Словесные методы:** объ­яснение, рассказ, беседа, работа с учебником, фронтальный опрос.  **Наглядные методы:** иллюстрация, демонстрация  **Практические методы:** устные упражнения  **Активные методы:** метод проблемных ситуаций  Анализ ошибок контрольной работы | §23-25 стр. 152-162 |  | |