

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. ОЛЬГА»
ОЛЬГИНСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

«РАССМОТРЕНО»
ЦПТГ учителей математики
и информатики
Протокол № ____ от ____ 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УВР
МКОУ «СОШ п. Ольга»
Е.А. Гупало
«27» 08 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
МКОУ «СОШ п. Ольга»
М.А. Морозова
Приказ № 1544 от 22.08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ
10-11 КЛАСС

Автор - составитель:
Нестеренко Надежда Сергеевна
учитель информатики

2020 - 2021 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Настоящая учебная программа составлена для среднего общего образования в соответствии с: требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС); требованиями к результатам освоения средней общей образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования, а так же в соответствии с учебным планом МКОУ «СОШ п. Ольга». Программа разработана на основании примерной рабочей программы по информатике и ИКТ для 10-11 классов (И.Г. Семакин, М.С. Цветкова). В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования.

1.2. Описание места учебного предмета в учебном плане. В соответствии с учебным планом школы, программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 10-11 классов в количестве **34 учебных часов** на год (из расчета 1 час в неделю) соответственно на каждый класс.

1.3. Изучение информатики и ИКТ направлено на достижение следующих целей:

- развитие знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- закрепление умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- закрепление навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

1.4. Основные задачи программы:

- раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества;
- углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования;
- расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню;

➤ приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

1.5. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике и ИКТ для базового уровня 10-11 классы (авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шейна; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)¹

1.6. Общая характеристика учебного предмета и описание места учебного предмета в учебном плане

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 обучающихся; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо обучающимся, 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. Поэтому 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.

Обучение информатики в общеобразовательной школе организовано "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями некоторых изучаемых линий (модулей) происходит в основной школе (7 – 9 классы), затем на следующей ступени обучения (10-11 классы) осуществляется изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы.

1.7. Учебно-методический комплекс, обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шейна. — 3-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 264 с.: ил.
- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шейна. — 3-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 224 с.: ил.
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 1 / Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — 5-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 312 с.: ил.
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 2 / Л. А. Залогова [и др.]; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — 5-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 295 с.: ил.
- Семакин, И. Г. Информатика. Базовый уровень. 10 класс. Контрольные работы / И. Г. Семакин и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 76, [4] с.: ил.

¹ Полное описание УМК представлено в разделе программы «Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса»

- Семакин, И. Г. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. Контрольные работы / И. Г. Семакин и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 45, [3] с.: ил.

- Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

- Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

- Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>

1.8. В обучении информатике и ИКТ применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств информационно-коммуникативных **технологий**: словесные, наглядные, практические методы, проблемное обучение и проектный метод.

1.9. Формы и средства контроля

Текущий контроль проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Большое внимание уделяется отработке практических навыков решения учащимися информационных задач с помощью ПК. С этой целью программой предусматривается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. К письменным формам контроля относятся: контрольные работы и итоговое тестирование.

1.10. Планируемые результаты освоения курса

1.5.1. Личностные результаты:

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

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

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

- 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.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	<p><u>10 класс.</u> § 1. Понятие информации. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии.</p> <p><u>11 класс.</u> § 1. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии.</p> <p><u>11 класс.</u> § 16. Компьютерное информационное моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки</p>
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	<u>10 класс.</u> Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»
4. Готовность и способность к образованию, в	Ряд проектных заданий требует осознания

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

недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

10 класс. Практикум. Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS.
11 класс. Практикум. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов. Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости». Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»

1.5.2. Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие 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. Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- ✓ учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- ✓ изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- ✓ алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты. Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- ✓ формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;

- ✓ ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

- 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. Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
1. 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	Проектные задания в разделе практикума в учебниках 10 и 11 классов. <u>10 класс.</u> Глава 3. Программирование обработки информации. <u>11 класс.</u> Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Задания поискового, дискуссионного содержания. <u>10 класс.</u> § 1, 9, 10, 11 и др. <u>11 класс.</u> § 1, 2, 3, 13 и др. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: организация защиты проектных работ
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных	Выполнение проектных заданий (Практикум 10, 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	11 класс. § 11. Интернет как глобальная информационная система. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами)
4. 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	Деление заданий практикума на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный; 2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками

1.5.3. Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты ФГОС	Соответствующее содержание УМК
1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	10 класс. Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы.
	11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 4. Что такое информационная система
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 9. Обработка информации и алгоритмы. 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. § 12. Алгоритмы и величины. § 13. Структура алгоритмов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 14–29
3.1. Владение знанием основных конструкций программирования	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 15. Элементы языка и типы данных. § 16. Операции, функции, выражения. § 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. § 19. Программирование

	ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
3.2. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию
4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ	10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 22. Вложенные и итерационные циклы. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. § 24. Массивы. § 26. Типовые задачи обработки массивов. § 27. Символьный тип данных. § 28. Строки символов. § 29. Комбинированный тип данных
4.1. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	LibreOffice Base – система управления базами данных. KomproZer – конструктор сайтов. Excel – табличный процессор. Прикладные средства: <ul style="list-style-type: none"> • линии тренда (регрессионный анализ, МНК); • функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); • «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)
5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	11 класс. Глава 3. Информационное моделирование. § 16. Компьютерное информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами. § 18. Модели статистического прогнозирования. § 19. Моделирование корреляционных зависимостей. § 20. Модели оптимального планирования
5.1. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных	10 класс. Глава 1. Информация. § 5. Представление чисел в компьютере. § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере. 10 класс. Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы. § 10. Автоматическая обработка информации. § 11. Информационные

	<p>процессы в компьютере.</p> <p><u>11 класс.</u> Глава 2. Интернет. § 10. Организация глобальных сетей. § 11. Интернет как глобальная информационная система. § 12. World Wide Web – Всемирная паутина. § 13. Инструменты для разработки веб-сайтов.</p> <p><u>10 класс.</u> Глава 3. Программирование обработки информации. § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи</p>
5.2. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	<p><u>11 класс.</u> Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 5. Базы данных – основа информационной системы. § 6. Проектирование многотабличной базы данных. § 7. Создание базы данных. § 8. Запросы как приложения информационной системы. § 9. Логические условия выбора данных</p>
6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных	<p><u>11 класс.</u> Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система</p>
7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	<p><u>10 класс.</u> Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере</p>
7.1. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	<p><u>11 класс.</u> Глава 4. Социальная информатика. § 21. Информационные ресурсы. § 22. Информационное общество. § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности</p>

Технические средства обучения:

- компьютер;
- сканер (по возможности);
- принтер лазерный (по возможности);
- принтер струйный цветной (по возможности);
- фото- и видеокамера цифровая (по возможности);
- мультимедийный проектор (по возможности);
- доступ в Интернет;

- электронные материалы для учителя и для учащихся: www.school-collection.edu.ru

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

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

2.1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2.2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

2.3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

2.4. Линия 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).

2.5. Линия компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

2.6. Линия 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».

Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса. Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения. Первой дополнительной целью изучения расширенного курса является достижение большинством учащихся повышенного (продуктивного) уровня освоения учебного материала. Необходимый для этого учебный и дидактический материал в основном обеспечивается книгами [1] и [2] (см. список учебной литературы в разделе 1.7). Качественно освоить весь этот материал в полном объеме, имея 1 урок в неделю, практически невозможно. Источником дополнительного учебного материала также может служить задачник-практикум [3, 4]. Второй дополнительной целью изучения расширенного курса является подготовка учащихся к сдаче Единого государственного экзамена по информатике. ЕГЭ по информатике не является

обязательным для всех выпускников средней школы и сдается по выбору. Теперь, когда количество принимаемых вузами результатов ЕГЭ расширено до четырех, информатика становится востребованной при поступлении на многие популярные специальности. В расширенном варианте курса дополнительное учебное время в основном отдается практической работе.

10 КЛАСС (34 ЧАСА)

1. Информация - 7 часов (5+2)

Понятие информации. Предоставлении информации, языки, кодирование. Измерение информации: алфавитный подход и содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Практика на компьютере:

- 1) шифрование данных;
- 2) измерение информации;
- 3) представление чисел;
- 4) представление и сжатие текстов;
- 5) представление изображения и звука.

2. Информационные процессы – 7 часов (5 + 2)

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практика на компьютере:

- 1) управление алгоритмическим исполнителем;
- 2) автоматическая обработка данных;
- 3) проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»;
- 4) проектное задание «Настройка BIOS».

3. Программирование обработки информации – 20 часов (18 + 2)

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Практика на компьютере:

- 1) программирование линейных алгоритмов;
- 2) программирование логических выражений;
- 3) программирование ветвящихся алгоритмов;
- 4) программирование циклических алгоритмов;
- 5) программирование с использованием программ;
- 6) программирование обработки одномерных массивов;
- 7) программирование обработки двумерных массивов;
- 8) программирование обработки строк символов;
- 9) программирование обработки записей.

11 КЛАСС (34 ЧАСА)**1. Информационные системы и базы данных – 10 часов (9 + 1)**

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Информационная система. БД. Проектирование многотабличной БД. Создание БД. Запросы БД. Логические условия выбора данных.

Практика на компьютере:

- 1) модели систем;
- 2) проектные задание по системологии;
- 3) знакомство с СУБД;
- 4) создание БД «Приемная комиссия»;
- 5) проектные задания на самостоятельную разработку БД;
- 6) реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов);
- 7) расширение БД «Приемная комиссия» - работа с формой;
- 8) реализация сложных запросов к БД «Приемная комиссия»;
- 9) создание отчета в БД.

2. Интернет - 9 часов (8 + 1)

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WWW. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков на web-странице.

Практика на компьютере:

- 1) работа с электронной почтой и телеконференции;
- 2) работа с браузером и просмотр web-страниц;
- 3) сохранение загруженных web-страниц;
- 4) работа с поисковыми системами;
- 5) разработка сайта «Моя семья»;
- 6) разработка сайта «Животный мир»;
- 7) разработка сайта «Наш класс»;
- 8) проектное задание на разработку сайтов.

3. Информационное моделирование - 8 часов (7 + 1)

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

Практика на компьютере:

- 1) получение регрессионных моделей;
- 2) прогнозирование;
- 3) проектное задание на получение регрессионных зависимостей;
- 4) расчет корреляционных зависимостей;
- 5) проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»;
- 6) решение задачи оптимального планирования;
- 7) проектные задания по теме «Оптимальное планирование».

4. Социальная информатика – 7 часов (5 + 2)

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Кол-во практ. работ	Кол-во контр. работ	Планируемые результаты
1	Информация	7	5	2	<p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 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»; ⇒ сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации; ⇒ определение бита с алфавитной точки зрения; ⇒ связь между размером алфавита и информационным весом символа; ⇒ связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб; ⇒ сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации; ⇒ определение бита с позиции содержания сообщения; ⇒ основные принципы представления данных в памяти компьютера; ⇒ представление целых чисел; ⇒ диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; ⇒ принципы представления вещественных чисел; ⇒ способы кодирования текста в компьютере; ⇒ способы представления изображения; цветовые модели; ⇒ в чем различие растровой и векторной графики; ⇒ способы дискретного (цифрового) представление звука. <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов); ⇒ решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный

					<p>подход (в равновероятном приближении);</p> <p>⇒ выполнять пересчет количества информации в разные единицы;</p> <p>⇒ получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;</p> <p>⇒ определять по внутреннему коду значение числа;</p> <p>⇒ вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;</p> <p>⇒ вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи;</p> <p>⇒ сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам.</p>
2	Информационные процессы	7	4	2	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ историю развития носителей информации;</p> <p>⇒ современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;</p> <p>⇒ модель Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;</p> <p>⇒ основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;</p> <p>⇒ понятие «шум» и способы защиты от шума;</p> <p>⇒ основные типы задач обработки информации;</p> <p>⇒ понятие исполнителя обработки информации;</p> <p>⇒ понятие алгоритма обработки информации;</p> <p>⇒ что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;</p> <p>⇒ определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;</p> <p>⇒ устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;</p> <p>⇒ этапы истории развития ЭВМ;</p> <p>⇒ что такое неймановская архитектура ЭВМ;</p> <p>⇒ для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);</p> <p>⇒ архитектуру персонального компьютера;</p> <p>⇒ основные принципы архитектуры суперкомпьютеров;</p> <p>⇒ этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;</p> <p>⇒ по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой;</p> <p>⇒ составлять алгоритмы решения несложных задач для управления</p>

					<p>машиной Поста;</p> <p>⇒ описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;</p> <p>⇒ выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.</p>
3	Программирование обработки информации	20	9	2	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;</p> <p>⇒ какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;</p> <p>⇒ система команд компьютера;</p> <p>⇒ классификация структур алгоритмов;</p> <p>⇒ основные принципы структурного программирования;</p> <p>⇒ систему типов данных в Паскале;</p> <p>⇒ операторы ввода и вывода;</p> <p>⇒ правила записи арифметических выражений на Паскале;</p> <p>⇒ оператор присваивания;</p> <p>⇒ структуру программы на Паскале;</p> <p>⇒ логический тип данных, логические величины, логические операции;</p> <p>⇒ правила записи и вычисления логических выражений;</p> <p>⇒ условный оператор IF;</p> <p>⇒ оператор выбора select case;</p> <p>⇒ различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;</p> <p>⇒ различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;</p> <p>⇒ операторы цикла while и repeat – until;</p> <p>⇒ оператор цикла с параметром for;</p> <p>⇒ порядок выполнения вложенных циклов;</p> <p>⇒ понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;</p> <p>⇒ правила описания и использования подпрограмм-функций;</p> <p>⇒ правила описания и использования подпрограмм-процедур;</p> <p>⇒ правила описания символьных величин и символьных строк;</p> <p>⇒ основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией;</p> <p>⇒ правила описания массивов на Паскале;</p> <p>⇒ правила организации ввода и вывода значений массива;</p> <p>⇒ правила программной обработки массивов.</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;</p> <p>⇒ программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления;</p> <p>⇒ программировать на Паскале</p>

					циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; ⇒ программировать итерационные циклы; ⇒ программировать вложенные циклы; ⇒ выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; ⇒ описывать функции и процедуры на Паскале; ⇒ записывать в программах обращения к функциям и процедурам; ⇒ решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов; ⇒ составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет; ⇒ элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива.
ИТОГО		34	18	6	

11 КЛАСС

№ раздела	Тема раздела	Кол-во часов	Кол-во практ. работ	Кол-во контр. работ	Планируемые результаты
1	Информационные системы и БД	10	9	1	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> ⇒ основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; ⇒ основные свойства систем; ⇒ что такое системный подход в науке и практике; ⇒ модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; ⇒ использование графов для описания структур систем; ⇒ что такое база данных (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; ⇒ 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; <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> ⇒ приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); ⇒ анализировать состав и структуру

					<p>систем;</p> <p>⇒ различать связи материальные и информационные;</p> <p>⇒ создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;</p> <p>⇒ реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;</p> <p>⇒ реализовывать запросы со сложными условиями выборки.</p>
2	Интернет	9	8	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>⇒ назначение коммуникационных служб Интернета;</p> <p>⇒ назначение информационных служб Интернета;</p> <p>⇒ что такое прикладные протоколы;</p> <p>⇒ основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;</p> <p>⇒ что такое поисковый каталог: организацию, назначение;</p> <p>⇒ что такое поисковый указатель: организацию, назначение;</p> <p>⇒ какие существуют средства для создания web-страниц;</p> <p>⇒ в чем состоит проектирование web-сайта;</p> <p>⇒ что значит опубликовать web-сайт;</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>⇒ работать с электронной почтой;</p> <p>⇒ извлекать данные из файловых архивов;</p> <p>⇒ осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;</p> <p>⇒ создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.</p>
3	Информационное моделирование	8	7	1	<p>Учащиеся должны знать:</p> <p>⇒ понятие модели;</p> <p>⇒ понятие информационной модели;</p> <p>⇒ этапы построения компьютерной информационной модели;</p> <p>⇒ понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;</p> <p>⇒ что такое математическая модель;</p> <p>⇒ формы представления зависимостей между величинами;</p> <p>⇒ для решения, каких практических задач используется статистика;</p> <p>⇒ что такое регрессионная модель;</p> <p>⇒ как происходит прогнозирование по регрессионной модели;</p> <p>⇒ что такое корреляционная зависимость;</p> <p>⇒ что такое коэффициент корреляции;</p> <p>⇒ какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа;</p> <p>⇒ что такое оптимальное планирование;</p> <p>⇒ что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;</p>

					<p>⇒ что такое стратегическая цель планирования;</p> <p>⇒ какие условия для нее могут быть поставлены;</p> <p>⇒ в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;</p> <p>⇒ какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования;</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами;</p> <p>⇒ используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;</p> <p>⇒ осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели;</p> <p>⇒ вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора;</p> <p>⇒ решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора.</p>
4	Социальная информатика	7	0	2	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <p>⇒ что такое информационные ресурсы общества;</p> <p>⇒ из чего складывается рынок информационных ресурсов;</p> <p>⇒ что относится к информационным услугам;</p> <p>⇒ в чем состоят основные черты информационного общества;</p> <p>⇒ причины информационного кризиса и пути его преодоления;</p> <p>⇒ какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;</p> <p>⇒ основные законодательные акты в информационной сфере;</p> <p>⇒ суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации</p> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <p>⇒ соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</p>
ИТОГО		34	24	5	

IV. ГРАФИК ПРОВЕРОЧНЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**10 КЛАСС**

№	Форма контроля	Тема	Дата
1	Практическая работа №1	Шифрование данных	1 нед.
2	Практическая работа №2	Измерение информации	2 нед.
3	Практическая работа №3	Представление чисел	3 нед.
4	Практическая работа №4	Представление и сжатие текстов	4 нед.
5	Практическая работа №5	Представление изображения и звука	5 нед.
6	Контрольная работа №1	Информация	6 нед.
7	Контрольная работа №2	Представление информации	7 нед.
8	Практическая работа №6	Управление алгоритмическим исполнителем	9 нед.
9	Практическая работа №7	Автоматическая обработка данных	10 нед.
10	Практическая работа №8	Проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»	11 нед.
11	Практическая работа №9	Проектное задание «Настройка BIOS»	12 нед.
12	Контрольная работа №3	Информационные процессы	13 нед.
13	Контрольная работа №4	Конфигурация	14 нед.
14	Практическая работа №10	Программирование линейных алгоритмов	16 нед.
15	Практическая работа №11	Программирование логических выражений	18 нед.
16	Практическая работа №12	Программирование ветвящихся алгоритмов	22 нед.
17	Практическая работа №13	Программирование циклических алгоритмов	24 нед.
18	Практическая работа №14	Программирование с использованием программ	25 нед.
19	Практическая работа №15	Программирование обработки одномерных массивов	27 нед.
20	Практическая работа №16	Программирование обработки двумерных массивов	28 нед.
24	Практическая работа №17	Программирование обработки строк символов	31 нед.
25	Практическая работа №18	Программирование обработки записей	32 нед.
26	Контрольная работа №5	Программирование обработки информации	33 нед.
27	Контрольная работа №6	Итоговая работа	34 нед.

11 КЛАСС

№	Форма контроля	Тема	Дата
1	Практическая работа №1	Модели систем	3 нед.
2	Практическая работа №2	Проектные задание по системологии	4 нед.
3	Практическая работа №3	Знакомство с СУБД	6 нед.
4	Практическая работа №4	Создание БД «Приемная комиссия»	6 нед.
5	Практическая работа №5	Проектные задания на самостоятельную разработку БД	7 нед.
6	Практическая работа №6	Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)	8 нед.
7	Практическая работа №7	Расширение БД «Приемная комиссия» - работа с формой	8 нед.
8	Практическая работа №8	Реализация сложных запросов к БД «Приемная комиссия»	9 нед.

9	Практическая работа №9	Создание отчета в БД	9 нед.
10	Контрольная работа №1	Информационные системы и БД	10 нед.
11	Практическая работа №10	Работа с электронной почтой и телеконференции	11 нед.
12	Практическая работа №11	Работа с браузером и просмотр web-страниц	12 нед.
13	Практическая работа №12	Сохранение загруженных web-страниц	13 нед.
14	Практическая работа №13	Работа с поисковыми системами	14 нед.
15	Практическая работа №14	Разработка сайта «Моя семья»	15 нед.
16	Практическая работа №15	Разработка сайта «Животный мир»	16 нед.
17	Практическая работа №16	Разработка сайта «Наш класс»	17 нед.
18	Практическая работа №17	Проектное задание на разработку сайтов	18 нед.
19	Контрольная работа №2	Интернет	20 нед.
20	Практическая работа №18	Получение регрессионных моделей	21 нед.
21	Практическая работа №19	Прогнозирование	22 нед.
22	Практическая работа №20	Проектное задание на получение регрессионных зависимостей	23 нед.
23	Практическая работа №21	Расчет корреляционных зависимостей	24 нед.
24	Практическая работа №22	Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»	25 нед.
25	Практическая работа №23	Решение задачи оптимального планирования	26 нед.
26	Практическая работа №24	Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»	27 нед.
27	Контрольная работа №3	Информационное моделирование	28 нед.
28	Контрольная работа №4	Социальная информатика	33 нед.
29	Контрольная работа №5	Итоговая работа	34 нед.

V. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема
	План	Факт	
1	1 нед.		Введение. Понятие информации. <u>Практическая работа №1</u> - Шифрование данных
2	2 нед.		Предоставлении информации, языки, кодирование. <u>Практическая работа №2</u> - Измерение информации
3	3 нед.		Измерение информации: алфавитный подход и содержательный подход. <u>Практическая работа №3</u> - Представление чисел
4	4 нед.		Представление чисел в компьютере. <u>Практическая работа №4</u> - Представление и сжатие текстов
5	5 нед.		Представление текста, изображения и звука в компьютере. <u>Практическая работа №5</u> - Представление изображения и звука
6	6 нед.		<i>Контрольная работа №1 - Информация</i>
7	7 нед.		<i>Контрольная работа №2 - Представление информации</i>
8	8 нед.		Хранение информации
9	9 нед.		Передача информации. <u>Практическая работа №6</u> - Управление алгоритмическим исполнителем
10	10 нед.		Обработка информации и алгоритмы. <u>Практическая работа №7</u> - Автоматическая обработка данных
11	11 нед.		Автоматическая обработка информации. <u>Практическая работа №8</u> - Проектное задание «Выбор конфигурации компьютера»
12	12 нед.		Информационные процессы в компьютере. <u>Практическая работа №9</u> - Проектное задание «Настройка BIOS»
13	13 нед.		<i>Контрольная работа №3 - Информационные процессы</i>
14	14 нед.		<i>Контрольная работа №4 - Конфигурация</i>
15	15 нед.		Алгоритмы и величины
16	16 нед.		Структура алгоритмов. <u>Практическая работа №10</u> - Программирование линейных алгоритмов
17	17 нед.		Паскаль – язык структурного программирования
18	18 нед.		Элементы языка Паскаль и типы данных. <u>Практическая работа №11</u> - Программирование логических выражений
19	19 нед.		Операции, функции, выражения
20	20 нед.		Оператор присваивания, ввод и вывод данных
21	21 нед.		Логические величины, операции, выражения
22	22 нед.		Программирование ветвлений. <u>Практическая работа №12</u> - Программирование ветвящихся алгоритмов
23	23 нед.		Пример поэтапной разработки программы решения задачи
24	24 нед.		Программирование циклов. <u>Практическая работа №13</u> - Программирование циклических алгоритмов
25	25 нед.		Вложенные и итерационные циклы. <u>Практическая работа №14</u> - Программирование с использованием программ

26	26 нед.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
27	27 нед.	Массивы. <u>Практическая работа №15</u> - Программирование обработки одномерных массивов
28	28 нед.	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. <u>Практическая работа №16</u> - Программирование обработки двумерных массивов
29	29 нед.	Типовые задачи обработки массивов
30	30 нед.	Символьный тип данных
31	31 нед.	Строки символов. <u>Практическая работа №17</u> - Программирование обработки строк символов
32	32 нед.	Комбинированный тип данных. <u>Практическая работа №18</u> - Программирование обработки записей
33	33 нед.	<i>Контрольная работа №5 - Программирование обработки информации</i>
34	34 нед.	<i>Контрольная работа №6 - Итоговая работа</i>

11 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема
	План	Факт	
1	1 нед.		Введение
2	2 нед.		Что такое система
3	3 нед.		Модели систем. <u>Практическая работа №1</u> - Модели систем
4	4 нед.		Пример структурной модели предметной области. <u>Практическая работа №2</u> - Проектные задание по системологии
5	5 нед.		Информационная система
6	6 нед.		БД. <u>Практическая работа №3</u> - Знакомство с СУБД. <u>Практическая работа №4</u> - Создание БД «Приемная комиссия»
7	7 нед.		Проектирование многотабличной БД. <u>Практическая работа №5</u> - Проектные задания на самостоятельную разработку БД
8	8 нед.		Создание БД. Запросы БД. <u>Практическая работа №6</u> - Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов). <u>Практическая работа №7</u> - Расширение БД «Приемная комиссия» - работа с формой
9	9 нед.		Логические условия выбора данных. <u>Практическая работа №8</u> - Реализация сложных запросов к БД «Приемная комиссия». <u>Практическая работа №9</u> - Создание отчета в БД
10	10 нед.		<i>Контрольная работа №1 - Информационные системы и БД</i>
11	11 нед.		Организация глобальных сетей. <u>Практическая работа №10</u> - Работа с электронной почтой и телеконференции
12	12 нед.		<u>Практическая работа №11</u> - Работа с браузером и просмотр web-страниц
13	13 нед.		Интернет как глобальная информационная система. <u>Практическая работа №12</u> - Сохранение загруженных web-страниц
14	14 нед.		<u>Практическая работа №13</u> - Работа с поисковыми системами
15	15 нед.		WWW. <u>Практическая работа №14</u> - Разработка сайта «Моя семья»
16	16 нед.		<u>Практическая работа №15</u> - Разработка сайта «Животный мир»

	нед.		
17	17 нед.		Инструменты для разработки web-сайтов. <u>Практическая работа №16</u> - Разработка сайта «Наш класс»
18	18 нед.		Создание сайта «Домашняя страница». <u>Практическая работа №17</u> - Проектное задание на разработку сайтов
19	19 нед.		Создание таблиц и списков на web-странице
20	20 нед.		<i>Контрольная работа №2 - Интернет</i>
21	21 нед.		Компьютерное информационное моделирование. <u>Практическая работа №18</u> - Получение регрессионных моделей
22	22 нед.		Моделирование зависимостей между величинами. <u>Практическая работа №19</u> - Прогнозирование
23	23 нед.		Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №20 - Проектное задание на получение регрессионных зависимостей
24	24 нед.		Моделирование корреляционных зависимостей. <u>Практическая работа №21</u> - Расчет корреляционных зависимостей
25	25 нед.		<u>Практическая работа №22</u> - Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»
26	26 нед.		Модели оптимального планирования. <u>Практическая работа №23</u> - Решение задачи оптимального планирования
27	27 нед.		<u>Практическая работа №24</u> - Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
28	28 нед.		<i>Контрольная работа №3 - Информационное моделирование</i>
29	29 нед.		Информационные ресурсы
30	30 нед.		Правовое регулирование в информационной сфере
31	31 нед.		Проблема информационной безопасности
32	32 нед.		Проблема информационной безопасности
33	33 нед.		<i>Контрольная работа №4 - Социальная информатика</i>
34	34 нед.		<i>Контрольная работа №5 - Итоговая работа</i>

