

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Новосельское

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей математики, физики и информатики. Руководитель ШМО: <i>Петрунина</i> /А.В.Петрунина/ Протокол № <u>1</u> « <u>25</u> » <u>08</u> 2020 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР: <i>Брюханова</i> /Н.Н.Брюханова/ « <u>26</u> » <u>08</u> 2020 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ-СОШ с.Новосельское: <i>Шумарина</i> /Н.А. Шумарина/ Приказ № <u>85</u> « <u>26</u> » <u>08</u> 2020 г.
--	--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ
10-11 классы
(Приложение к ООП СОО 2020-2022 гг)
ПЕТРУНИНОЙ АНЖЕЛИКИ ВЯЧЕСЛАВЬЕВНЫ,
учителя математики I квалификационной категории

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 «26» 08 2020г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7июня 2012 г. регистрационный № 24480) с изм. в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645, от 31.12.2015 N 1578, от 29.06.2017 N 613.
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)/ режим доступа <https://fgosreestr.ru/>
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. Утв. Министерством Просвещения РФ № 345 от 28.12.2018г.
5. Приказ Министерства Просвещения РФ №233 от 08.05.2019г. «О внесении изменений в ФПУ, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утв. МП РФ № 345 от 28.12.2018г.

Рабочая программа составлена на основе программы для старшей школы: 10 – 11 классы. Базовый уровень. Автор И.Г.Семакин. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 100 с.: ил. – (Программы и планирование).

Общее количество часов за уровень среднего общего образования составляет 2 часа со следующим распределением часов по классам: 10-й класс – 1 час; 11-й класс – 1 час.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников из федерального перечня.

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. (с практикумом в приложении).
- Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. (с практикумом в приложении).

Согласно учебному плану на изучение информатики отводится:

Класс	Количество часов	Количество учебных часов
	в год	в неделю
10	34	1
11	34	1
ИТОГО:	68	

Календарно – тематическое планирование предмета «Информатика» по каждому классу входит в структуру данной рабочей программы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ В 10-11 КЛАССАХ

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 5) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

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

Предметные результаты

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

- 14) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 15) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ В 10-11 КЛАССАХ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10 класс

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево*

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования.

Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

- *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*
- *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;*
- *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);*
- *алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного*

массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

11 класс

Введение. Информация и информационные процессы

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие

Математические основы информатики

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.

Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.

Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия)

результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы.

Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.

Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры.*

Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации.*

Параллельное программирование.

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста.

Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных.

Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы.

Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания.

Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы.

Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура.*

Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и

информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Примерный перечень тем проектов по информатике:

1. Выбор конфигурации компьютера
2. Настройка BIOS
3. Самостоятельная разработка базы данных
4. Разработка сайтов
5. Различные подходы к определению системы в науке.
6. Системный подход и анализ.
7. Проблема систематизации в естественных науках.
8. Проблема систематизации в естественных науках.
9. Классификация компьютерных информационных систем

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения	
			План	Факт
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности на уроке. Организация рабочего места.	1		
2	Понятие информации. Практическая работа № 1.1 по теме «Шифрование данных», задание 1-4	1		
3	Представление информации. Практическая работа № 1.1 по теме «Шифрование данных», задание 5-7.	1		
4	Языки, кодирование. Практическая работа № 1.1 по теме «Шифрование данных», задание 8-10.	1		
5	Измерение информации. Практическая работа № 1.2 по теме «Измерение информации», задание 1-9	1		
6	Измерение информации. Алфавитный подход. Практическая работа № 1.2 по теме «Измерение информации», задание 10-15.	1		
7	Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа № 1.2 по теме «Измерение информации», задание 16-20	1		
8	Представление чисел в компьютере. Целые числа. Практическая работа № 1.3 по теме «Представление чисел», задание 1-6	1		
9	Вещественные числа в компьютере. Практическая работа № 1.3 по теме «Представление чисел», задание 7-11.	1		
10	Представление текста в компьютере. Практическая работа № 1.4 по теме «Представление текстов. Сжатие текстов».	1		
11	Представление изображения в компьютере. Практическая работа № 1.5 по теме «Представление изображения и звука», задание 1-11.	1		
12	Представление звука в компьютере. Практическая работа № 1.5 по теме «Представление изображения и звука», задание 12-20. Контрольная работа № 1 по теме «Информация».	1		
13	Хранение информации. Практическая работа № 2.1 по теме «Управление алгоритмическим исполнителем», задание 1-2	1		
14	Передача информации. Практическая работа № 2.1 по теме «Управление алгоритмическим исполнителем», задание 3-5			
15	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа № 2.2 по теме «Автоматическая обработка данных»	1		
16	Автоматическая обработка информации. Практическая работа № 2.3 по теме «Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера»	1		
17	Информационные процессы в компьютере. Практическая работа № 2.4 по теме «Проектное задание. Настройка BIOS». Контрольная работа № 2 по теме «Информационные процессы»	1		
18	Алгоритмы и величины.	1		
19	Структура алгоритмов.	1		
20	Паскаль – язык структурного программирования.	1		
21	Элементы языка Паскаль. Типы данных. Практическая работа № 3.1 по теме «Программирование линейных алгоритмов», задание 1	1		
22	Операции, функции, выражения. Практическая работа № 3.1 по теме «Программирование линейных алгоритмов», задание 2	1		
23	Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа № 3.1 по теме «Программирование линейных алгоритмов», задание 3	1		
24	Логические величины, операции, выражения. Практическая работа № 3.2 по теме «Программирование логических	1		

	выражений»			
25	Программирование ветвлений. Практическая работа № 3.3 по теме «Программирование ветвящихся алгоритмов», задание 1-2	1		
26	Пример поэтапной разработки программы. Решение задачи. Практическая работа № 3.3 по теме «Программирование ветвящихся алгоритмов», задание 3.	1		
27	Программирование циклов. Практическая работа № 3.4 по теме «Программирование циклических алгоритмов»	1		
28	Вложенные и итерационные циклы. Контрольная работа № 3 по теме «Программирование ветвлений. Циклы.»	1		
29	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа № 3.5 по теме «Программирование с использованием подпрограмм»	1		
30	Массивы. Практическая работа № 3.6 по теме «Программирование и обработка одномерных массивов»	1		
31	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов Практическая работа № 3.7 по теме «Программирование и обработка двумерных массивов».	1		
32	Символьный тип данных. Строки символов Практическая работа № 3.8 по теме «Программирование и обработка строк символов», задание 1, 2	1		
33	Комбинированный тип данных. Контрольная работа № 4 по теме «Вспомогательные алгоритмы. Массивы»	1		
34	Защита проектов	1		
ИТОГО:		34		

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во час	Дата проведения	
			План	Факт
1	Что такое система Практическая работа № 1.1 «Модели систем»	1		
2	Модели систем Практическая работа № 1.2 «Проектные задания по системологии», задание 1,2.	1		
3	Пример структурной модели предметной области Практическая работа № 1.2 «Проектные задания по системологии», задание 3.	1		
4	Что такое информационная система	1		
5	Базы данных – основа информационной системы Практическая работа № 1.3 ««Знакомство с СУБД Microsoft Access»»	1		
6	Проектирование многотабличной базы данных Практическая работа № 1.4 «Создание базы данных «Приемная комиссия»»	1		
7	Создание базы данных Практическая работа № 1.5 «проектные задания на самостоятельную разработку базы данных»	1		
8	Запросы как приложения информационной системы Практическая работа № 1.6 «Реализация простых запросов в режиме дизайнера (конструктора запросов)»	1		
9	Логические условия выбора данных Практическая работа № 1.7 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой» Практическая работа № 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия».	1		
10	Практическая работа № 1.9 «Создание отчетов». Контрольная работа № 1 по теме «Информационные системы и базы данных»	1		
11	Организация глобальных сетей	1		
12	Интернет как глобальная информационная система Практическая работа № 2.1 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	1		
13	World Wide Web –Всемирная паутина Практическая работа № 2.2 «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц»	1		
14	Инструменты для разработки веб-сайтов Практическая работа № 2.3 «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»	1		
15	Практическая работа № 2.4 «Интернет: работа с поисковыми системами»	1		
16	Создание сайта «Домашняя страница» Практическая работа № 2.5 «Разработка сайта «Моя семья»»	1		
17	Создание таблиц списков на веб-странице Практическая работа № 2.6«Разработка сайта «Живой мир»»	1		
18	Практическая работа № 2.7 «Разработка сайта «Наш класс»»	1		
19	Практическая работа № 2.8 «Проектные задания на разработку сайтов»	1		
20	Контрольная работа №2 по теме «Интернет»	1		
21	Компьютерное информационное моделирование Практическая работа № 3.1 «Получение регрессионных моделей»	1		
22	Моделирование зависимостей между величинами	1		
23	Модели статистического прогнозирования Практическая работа № 3.2 «Прогнозирование»	1		
24	Практическая работа № 3.3 «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей	1		
25	Моделирование корреляционных зависимостей	1		
26	Практическая работа № 3.4«Расчет корреляционных	1		

	зависимостей»			
27	Практическая работа № 3.5 «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»	1		
28	Модели оптимального планирования	1		
29	Практическая работа № 3.6 «Решение задач оптимального планирования» Практическая работа № 3.7 «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»	1		
30	Контрольная работа №3 по теме «Информационное моделирование»	1		
31	Информационные ресурсы. Информационное общество	1		
32	Правовое регулирование в информационной сфере	1		
33	Проблема информационной безопасности. Контрольная работа № 4 по теме «Социальная информатика»	1		
34	Защита проектов	1		
ИТОГО:		34		