

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 26
с углубленным изучением отдельных предметов»
(МАОУ «СОШ № 26»)
«Откымын предмет пьдисянь велөдан 26 Но-а шөр школа»
муниципальной асьюралана велөдан учреждение
(«26-өд Но-а шөр школа» МАВУ)

РАССМОТРЕНО
На заседании МО
_____/Д.В. Шашев
30 августа 2021 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ №26»
_____/Н.П. Кальниченко
30 августа 2021 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. Директора по УР
_____/Е.А. Голосова
30 августа 2021 года

ПРИНЯТО
На заседании педагогического совета
Протокол

30 августа 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНФОРМАТИКА»**

Уровень образования – среднее общее образование

Срок реализации программы – 1 год

Сыктывкар, 2021

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа предмета «Информатика» обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов у учащихся.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Информатика» должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальных экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Информатика» должны отражать:

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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

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

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня

4. Владение знанием основных конструкций программирования

5. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц

6. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ

7. Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

8. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)

9. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

10. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними

11. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных

12. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации

13. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

–строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

–находить оптимальный путь во взвешенном графе;

–определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

–выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

–создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

–использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

–понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

–использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

–аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

–использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

–использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

–создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

–применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

–соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

–переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

–использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

–строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;

–понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

–использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

–разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

–применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

–классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

–понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

–понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

–критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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

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.

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.

5. Линия компьютерных коммуникаций. Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения.

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».

Информация Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

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

Программирование Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Программирование основных алгоритмических конструкций. Массивы. Типовые задачи обработки

Информационные системы и базы данных 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. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. 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.

Интернет 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.* 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.

Информационное 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*

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 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.

В рамках реализации модуля «Школьный урок» привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения организуется учителем на уроке путём выделения аспекта, формирования отношения обучающихся к нему через организацию обсуждения ценности изучаемых явлений, организацию работы с социально значимой информацией. В рамках изучения тем, представленных в тематическом планировании

на уроке обсуждаются вопросы, значимые для формирования позиций, отношения учащихся к ним. Ключевые вопросы, рождающие отношение, – «Зачем?», «Для чего ...?», «Может ли ...?», «Как изучение ... определило прогресс общества?». Итогом такой работы становятся ответы детей для себя: «Как я к этому отношусь?» «Как это происходит и как это касается меня и моих близких?».

Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета в рамках реализации модуля «Школьный урок» происходит через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Данное требование выражается в чтении текстов. Тексты имеют подборку вопросов, по которым может быть организовано обсуждение с учащимися или их самостоятельные ответы. Критериями отбора являются ценности, которые в них представлены. Тексты и вопросы для обсуждения представлены в таблицах после изучаемых разделов. Применение на уроке интерактивных форм работы в рамках реализации модуля «Школьный урок» реализуется посредством интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Применение на уроках интерактивных форм работы является ведущим видом организации учебной деятельности обучающихся. На уроках в соответствии с Программой формирования/развития УУД используются следующие формы совместной деятельности учащихся: мозговой штурм; дискуссия, учебный спор-диалог, конференция, совместное решение учебного кейса, совместный поиск, «Снежный ком», прием «Зигзаг» (группы по 4-5 чел изучают одну часть, эксперты по части, потом обучают других в своей группе) и др. В целях поддержки формирования культуры дискуссии практикуется проведение уроков в виде ролевых игр («Сыщики», «Музей», «Квест», «Стратегия», «Мировое кафе», «Суд над...» и др.). Включение в урок игровых процедур помогает поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока

Можно обыграть учебу ребенка в школе как игру в RPG (компьютерная ролевая игра, жанр ролевых игр). Самая важная часть игры – мотивация и награды. Процесс поощрений можно построить следующим образом: за каждую активность ребенок получает какое-то количество опыта; за решение задач – более весомое количество опыта. По накоплению определённого количества опыта ученик имеет право вытянуть карту из колоды сокровищ вознаграждения. Вознаграждения учитель готовит заранее. Это могут быть: обмен баллов за активности на отметку, обмен баллов за решение заданий на возможность не писать контрольную работу, конфетка, возможность не делать 1 раз домашнее задание за четверть или сдать домашнее задание на неделю позже, ... За нарушение правил – очки опыта снимаются (за разговоры на уроки не по теме, опоздания, ...).

Основная цель геймификации - мотивировать учащихся на своевременное выполнение заданий и стремление получать высокие результаты за выполнение заданий, не нарушать установленные правила.

Один из ресурс для игрофикации - "Classcraft". На этом сайте можно создать такие игры.

Для групповой работы используются: открытые задания, которые не имеют простого ответа, задействуют сложные формы мышления; задания, которые требуют выполнения большого объема работы; задания, которые требуют разнообразных знаний и умений, всей совокупностью которых не владеет ни один из детей индивидуально, но владеет группа в целом; задания на развитие творческого мышления, где требуется генерировать максимальное количество оригинальных идей; задания, требующие принятия решений, непосредственно касающихся будущей деятельности данной группы.

В рамках реализации модуля «Школьный урок» и программы «Наставничество» организуется шефство мотивированных и эрудированных обучающихся над их слабоуспевающими одноклассниками. Такое шефство даёт обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Приемы организации шефства – это задания на помощь и взаимовыручку, например, при подготовке к зачету по теории ученикам предлагаетсяделиться на пары и помочь друг другу понять теоретический материал. Это группы развития: один из учеников учит, объясняет другим материал и то, как выполнять задания, при ответах учащихся ученик-наставник имеет право взять минуту помощи команды и пояснить отвечающему, где он ошибается.

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов даёт обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

<i>10 класс</i>	<i>11 класс</i>
<u>Логические схемы в составе компьютера</u>	<u>Создание сайта</u>
<u>Создание трехмерных объектов</u>	<u>Создание биологических моделей</u>
<u>Сравнение языков программирования</u>	<u>Разработка БД по выбранной теме</u>
<u>Создание музыкальных треков</u>	<u>Обработка Фото</u>
	<u>Создаем макета дома будущего</u>

Реализация модуля «Школьный урок» рабочей программы воспитания (РПВ). Организация обсуждения учащимися ценностных аспектов изучаемых явлений, организация работы с социально значимой информацией (вопросы, выносимые на обсуждение).

10 класс.

Название раздела содержания РПУП.- Программное обеспечение

<u>Вопросы, выносимые на обсуждение.</u>	<u>Тексты для чтения</u>
<u>1. Как сила воли по.вогает в трудных .жизненных ситуациях?</u>	- Белые буквы на черном фоне // Как математика и сила воли сохраняют качество жизни

11 класс

Название Раздела содержания РПУП. моделирование

<u>Вопросы, выносимые на обсуждение.</u>	<u>Тексты для чтения</u>
<u>1. Почему нужно изучать геном человека?</u>	- Как работают молекулярные ножницы
<u>2. Чем интересны для вас информационные системы?</u>	- Сфера информационных систем и технологий.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение темы.

10 класс (34 часа)

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
1	Введение. Структура информатики	1	1	

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
2	Информация	10	7	4
3	Информация. Представление информации	1	1	
4	Информация. Представление информации	1	1	
5	Информация. Представление информации	1		1
6	Измерение информации. Алфавитный подход.	1	1	
7	Измерение информации. Содержательный подход.	1	1	
8	Измерение информации.	1		1
9	Представление чисел в компьютере.	1	1	
10	Представление чисел в компьютере. Практическая работа 1.3 «Представление чисел»	1		1
11	Представление текста, изображения и звука в компьютере	1	0,5	0,5
12	«Представление изображения и звука»	1	0,5	0,5
13	Информационные процессы	5		
14	Хранение и передача информации	1	1	
15	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	1		1
16	Автоматическая обработка информации	1	1	
17	Автоматическая обработка информации Практическая работа «Автоматическая обработка данных»	1		1
18	Информационные процессы в компьютере	1		
19	Программирование	18		
20	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	1	1	
21	Программирование линейных алгоритмов	1	1	
22	Программирование линейных алгоритмов Практическая работа. «Программирование линейных алгоритмов»	1		1
23	Логические величины, и выражения Практическая работа. «Программирование логических выражений»	1		1
24	Логические величины, и выражения Программирование ветвлений	1	1	
25	Логические величины, и выражения Практическая работа. «Программирование ветвящихся алгоритмов»	1		1
26	Программирование циклов. Пример поэтапной разработки программы решения задач	1	1	
27	Программирование циклов Практическая работа. «Программирование циклических алгоритмов»	1		1
28	Программирование циклов Практическая работа.	1		1

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
	«Программирование циклических алгоритмов»			
29	Подпрограммы	1	1	
30	Подпрограммы Практическая работа 3.5 «Программирование с помощью использования подпрограмм»	1		1
31	Работа с массивами	1	1	
32	Работа с массивами. Практическая работа 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов»	1		1
33	Работа с массивами Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	1	1	
34	Работа с массивами. Типовые задачи обработки массивов. Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов»	1		1
35	Работа с символьной информацией. Строки символов	1	1	
36	Самостоятельная работа по теме «Программирование»	1	1	
37	Промежуточная аттестация			1
	Всего	34	20	14

11 класс (34 часа)

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.			
2	Информационные системы и базы данных	10		
3	Что такое система. Модели систем. Информационные системы	1	1	
4	Практическая работа. по теме «Структурная модель предметной области»	1		1
5	Практическая работа. по теме «Модели информационных систем»	1		1
6	База данных. Проектирование многотабличной базы данных	1	1	
7	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных	1	1	
8	Практическая работа. Знакомство с СУБД Access	1		1
9	Практическая работа. Создание базы данных Приемная комиссия.	1		1
10	Практическая работа. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных	1		1
11	Практическая работа. Реализация простых запросов в режиме дизайна	1		1

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
12	Практическая работа. Расширение базы данных «Приемная комиссия» Работа с формой	1		1
13	Интернет	10		
14	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система Всемирная паутина WWW	1	1	
15	Практическая работа. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференцией	1		1
16	Практическая работа. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.	1		1
17	Практическая работа 2.3., 2.4. Интернет. Сохранение загруженных страниц. Работа с поисковыми системами	1		1
18	Инструменты для разработки Web-сайтов	1	1	
19	Практическая работа.Разработка сайта «Моя семья»	1		1
20	Практическая работа. Разработка сайта «Животный мир»	1		1
21	Практическая работа. Разработка сайта «Наш класс»	1		1
22	Практическая работа. Проектные задания на разработку сайтов	1		1
23	Информационное моделирование	12		
24	Компьютерное информационное моделирование	1	1	
25	Моделирование зависимостей между величинами	1	1	
26	Практическая работа. Получение регрессионных моделей	1		1
27	Модели статистического прогнозирования	1	1	
28	Практическая работа. Прогнозирование	1		1
29	Практическая работа. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей	1		1
30	Моделирование корреляционных зависимостей	1	1	
31	Практическая работа. Расчет корреляционных зависимостей	1		1
32	Практическая работа Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»	1		1
33	Модели оптимального планирования	1	1	
34	Практическая работа Решение задачи оптимального планирования	1		1
35	Практическая работа Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»	1		1
36	Социальная информатика	2		
37	Информационное общество.	1		
38	Информационное право и безопасность	1		

№ п/п	Тема	количество часов		
		всего	теория	практика
39	Промежуточная аттестация	1		
	Всего	34	13	21