

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.01 Русский язык

Объем образовательной программы 102 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Русский язык» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебный предмет «Русский язык» входит в состав обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета «Русский язык» в составе общих общеобразовательных учебных предметов, обязательных для освоения технологического профиля профессионального образования

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке. Язык как система. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексика и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.

Раздел 2. Речь. Речевое общение. Речь как деятельность. Функциональные стили речи. Признаки текста.

Раздел 3. Культура речи. Культура речи как раздел лингвистики. Культура публичной речи. Языковая норма и ее функции.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.02 Литература

Объем образовательной программы 78 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.02 «Литература» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебный предмет ОУП.02 «Литература» входит в состав обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.02 «Литература» в составе общих общеобразовательных учебных предметов, обязательных для освоения технологического профиля профессионального образования.

Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Классики первой половины XIX века. Обзор жизни и творчества А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова и Н.В. Гоголя.

Раздел 2. Литература второй половины XIX века. А.Н. Островский. Драма «Гроза». И. А. Гончаров. Роман «Обломов». И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Ф. И. Тютчев. Стихотворения. Н. А. Некрасов. Стихотворения Поэма «Кому на Руси жить хорошо». А. А. Фет. Стихотворения. М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города». Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». Л. Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». Н. С. Лесков. Рассказы и повести. А. П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Комедия «Вишнёвый сад».

Раздел 3. Зарубежная литература. Зарубежная проза второй половины XIX века. Зарубежная поэзия второй половины XIX века.

Раздел 4. Литература конца XIX — начала XX века. А. И. Куприн.

Рассказы и повести. Л. Н. Андреев. Рассказы и повести. М. Горький.

Рассказы Пьеса «На дне». Стихотворения поэтов Серебряного века.

Раздел 5. Литература XX века. И. А. Бунин. Рассказы. А. А. Блок.

Стихотворения Поэма «Двенадцать». В. В. Маяковский.

Стихотворения (не менее трёх по выбору). Поэма «Облако в штанах». С. А. Есенин. Стихотворения.

Раздел 6. Проза второй половины XX – начала XXI века. Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы.

Раздел 7. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения.

Раздел 8. Драматургия второй половины XX – начала XXI века.

Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Пьесы.

Раздел 9. Зарубежная литература. Зарубежная проза XX века. Зарубежная поэзия XX века. Зарубежная драматургия XX века.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.03 У «Математика»

Объем образовательной программы 220 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.03 У «Математика» технологического профиля предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.03 У «Математика» входит в состав предметной области «Математика и информатика» и изучается на углубленном уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.03 У «Математика» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

- Тема 1. Числа и вычисления.
- Тема 2. Уравнения и неравенства.
- Тема 3. Функции и графики.
- Тема 4. Начала математического анализа.
- Тема 5. Множества и логика.
- Тема 6. Прямые и плоскости в пространстве.
- Тема 7. Векторы и координаты в пространстве.
- Тема 8. Многогранники.
- Тема 9. Тела вращения.
- Тема 10. Движения в пространстве.
- Тема 11. Комбинаторика.
- Тема 12. Элементы теории графов.
- Тема 13. События, вероятность
- Тема 14. Случайные величины
- Тема 15. Понятие о законе больших чисел
- Тема 16. Элементы математической статистики

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.04 Иностранный язык

Объём образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.04 Иностранный язык предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: Учебный предмет ОУП.04 «Иностранный язык» входит в состав предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования и изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.04 «Иностранный язык» в составе общих общеобразовательных учебных предметов, обязательных для освоения технологического профиля профессионального образования

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Семья. Разрешите представиться. Имя существительное в английском языке. Семейные отношения и ценности. Моя семья. Множественное число имен существительных. Притяжательный падеж имен существительных. Местоимения little, few, a little, a few much, many.

Раздел 2. Мой дом. Мой дом. Артикли определенный, неопределенный, нулевой. Употребление артиклей.

Раздел 3. Мой день. Мой обычный день. Степени сравнения имен прилагательных. Мой выходной день. Наречие.

Раздел 4. Здоровый образ жизни. Физкультура и спорт. Личные, притяжательные и возвратные местоимения. Указательные, взаимные и вопросительные местоимения. Неопределённые и отрицательные местоимения. Здоровый образ жизни.

Раздел 5. Досуг. Хобби. Числа в нашей жизни. Музыка и ее влияние на человека. Музыка как неотъемлемая часть моей жизни. Кинематограф. Мой любимый фильм

Раздел 6. Человек и природа. Экологические проблемы. Настоящее простое время. Настоящее длительное время. Обороты to be going to, there + to be.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.05 У «Информатика»

Объем образовательной программы 191 час

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.05 У «Информатика» технологического профиля предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.05.У «Информатика» входит в состав предметной области «Естественные науки» и изучается на углубленном уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Цифровая грамотность

Компьютер— универсальное устройство обработки данных. Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Архитектура фон Неймана. Гарвардская архитектура. Автоматическое выполнение программы процессором. Оперативная, постоянная и долговременная память. Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств. Прямой доступ к памяти. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение. Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Параллельное программирование. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения

и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством РФ за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Компьютерные сети. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён. Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная цифровая подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA. Стеганография.

Раздел 2. Теоретические основы информатики

Представление информации в компьютере. Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе. Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Граф Ал. А. Маркова. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную.

Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную систему. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Основы алгебры логики. Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности. Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций. Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности. Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем из логических элементов по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. Микросхемы и технология их производства.

Компьютерная арифметика. Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел. Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ». Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях.

Информация и информационные процессы. Теоретические подходы к оценке количества информации. Закон аддитивности информации. Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Алгоритмы сжатия данных. Алгоритм RLE. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Алгоритмы сжатия данных с потерями. Уменьшение глубины кодирования цвета. Основные идеи алгоритмов сжатия JPEG, MP3. Скорость передачи данных.

Зависимость времени передачи от информационного объёма данных и характеристик канала связи. Причины возникновения ошибок при передаче данных. Коды, позволяющие обнаруживать и исправлять ошибки, возникающие при передаче данных. Расстояние Хэмминга. Кодирование с повторением битов. Коды Хэмминга. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системный эффект. Управление как информационный процесс. Обратная связь

Моделирование. Модели и моделирование. Цель моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу, цели моделирования. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Описание графов с помощью матриц смежности, весовых матриц, списков смежности. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Деревья поиска. Способы обхода дерева. Представление арифметических выражений в виде дерева. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии. Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Когнитивные сервисы. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем. Нейронные сети.

Раздел 3. Алгоритмы и программирование

Введение в программирование. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Среда программирования. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины. Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ. Использование трассировочных таблиц. Отладочный вывод. Пошаговое выполнение программы. Точки останова. Просмотр значений переменных. Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы переменных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов. Инвариант цикла. Составление цикла с использованием заранее определённого инварианта цикла. Документирование программ. Использование комментариев. Подготовка описания программы и инструкции для пользователя. Алгоритмы обработки

натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры; нахождение суммы и произведения цифр; нахождение максимальной (минимальной) цифры. Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень. Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл.

Вспомогательные алгоритмы. Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Рекурсия. Рекурсивные объекты (фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов. Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей. Модульный принцип построения программ.

Численные методы. Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления.

Алгоритмы обработки символьных данных. Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.

Алгоритмы обработки массивов. Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном массиве. Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива; перестановка строк и столбцов двумерного массива. Разработка программ для решения простых задач анализа данных (очистка данных, классификация, анализ отклонений).

Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга как универсальная модель вычислений. Тезис Чёрча—

Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова. Алгоритмически неразрешимые задачи. Задача останова. Невозможность автоматической отладки программ. Оценка сложности вычислений. Время работы и объём используемой памяти, их зависимость от размера исходных данных. Оценка асимптотической сложности алгоритмов. Алгоритмы полиномиальной сложности. Переборные алгоритмы. Примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность.

Алгоритмы и структуры данных. Поиск простых чисел в заданном диапазоне с помощью алгоритма «решето Эратосфена». Многоразрядные целые числа, задачи длинной арифметики. Словари (ассоциативные массивы, отображения). Хэш-таблицы. Построение алфавитно-частотного словаря для заданного текста. Анализ текста на естественном языке. Выделение последовательностей по шаблону. Регулярные выражения. Частотный анализ. Стеки. Анализ правильности скобочного выражения. Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Очереди. Использование очереди для временного хранения данных. Связные списки. Реализация стека и очереди с помощью связанных списков. Алгоритмы на графах. Построение минимального остовного дерева взвешенного связного неориентированного графа. Обход графа в глубину. Обход графа в ширину. Количество различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда—Уоршалла. Деревья. Реализация дерева с помощью ссылочных структур. Двоичные (бинарные) деревья. Построение дерева для заданного арифметического выражения. Рекурсивные алгоритмы обхода дерева. Использование стека и очереди для обхода дерева. Динамическое программирование как метод решения задач с сохранением промежуточных результатов. Задачи, решаемые с помощью динамического программирования: вычисление рекурсивных функций, подсчёт количества вариантов, задачи оптимизации.

Основы объектно-ориентированного программирования. Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Свойства и методы объектов. Объектно-ориентированный анализ. Разработка программ на основе объектно-ориентированного подхода. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Среды быстрой разработки программ. Проектирование интерфейса пользователя. Использование готовых управляемых элементов для построения интерфейса. Обзор языков программирования.

Раздел 4. Информационные технологии

Обработка текстовых документов. Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Облачные сервисы. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Стандарты библиографических описаний.

Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Технические средства ввода текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.

Анализ данных. Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и интернет-сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Локальные и глобальный минимумы целевой функции. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.

Компьютерно-математическое моделирование. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Дискретизация при математическом моделировании непрерывных процессов. Моделирование движения. Моделирование биологических систем. Математические модели в экономике. Вычислительные эксперименты с моделями Компьютерное моделирование систем управления. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Оценка числовых параметров моделируемых объектов и процессов. Восстановление зависимостей по результатам эксперимента. Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Имитационное моделирование. Системы массового обслуживания.

Базы данных. Табличные (реляционные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность базы данных. Запросы к многотабличным базам данных. Основные принципы нормализации баз данных. Язык управления данными SQL. Создание простых запросов на языке SQL на выборку данных из одной таблицы. Нереляционные базы данных. Экспертные системы.

Веб-сайты. Интернет-приложения. Понятие о серверной и клиентской частях сайта. Технология «клиент — сервер», её достоинства и недостатки. Основы языка HTML и каскадных таблиц стилей (CSS). Сценарии на языке JavaScript. Формы на веб-странице. Размещение веб-сайтов. Услуга хостинга.

Загрузка файлов на сайт.

Компьютерная графика. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Графический редактор. Разрешение. Кадрирование. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция уровней, коррекция цвета. Обесцвечивание цветных изображений. Ретушь. Работа с областями. Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Сохранение выделенной области. Подготовка иллюстраций для веб-сайтов. Анимированные изображения. Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Использование контуров. Векторизация растровых изображений.

3D-моделирование. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.06 «Физика»

Объем образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.06 «Физика» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.06 «Физика» входит в состав предметной области «Естественные науки» и изучается на уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.06 «Физика» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

Раздел 1 Физика и методы научного познания

Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике.

Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия.

Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей

Раздел 2 Механика

Кинематика. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория.

Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение

Динамика. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции

сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела

Законы сохранения в механике. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы не потенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика

Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Газовые законы. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.

Основы термодинамики. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче.

Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа.

Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе.

Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно и его КПД. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Агрегатные состояния вещества. Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха.

Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления.

Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса

Раздел 4. Электродинамика

Электростатика. Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость.

Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

Постоянный электрический ток. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.

Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электролитическая диссоциация. Электролиз.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма.

Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов.

Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление. Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле.

Раздел 5. Колебания и волны

Механические и электромагнитные колебания. Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания.

Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни

Механические и электромагнитные волны. Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн.

Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн.

Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды

Оптика. Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Точечный источник света. Луч света.

Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале.

Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.

Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы.

Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.

Пределы применимости геометрической оптики.

Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.

Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку Поляризация света

Раздел 6. Основы специальной теории относительности

Основы специальной теории относительности. Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.

Энергия и импульс релятивистской частицы.

Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.

Раздел 7. Квантовая физика

Элементы квантовой оптики. Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта.

Опыты А. Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.

Давление света. Опыты П. Н. Лебедева. Химическое действие света

Строение атома. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию α -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода.

Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение

Атомное ядро. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы.

Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга—Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.

Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона.

Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.

Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира

Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики

Элементы астрономии и астрофизики. Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды планеты, их видимое движение. Солнечная система

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.07 «Химия»

Объем образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.07 «Химия» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.07 «Химия» входит в состав предметной области «Естественные науки» и изучается на уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.06 «Химия» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Основы строения вещества.

Раздел 2. Химические реакции.

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ.

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций.

Раздел 6. Растворы.

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.08 «Биология»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.08 «Биология» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.08 «Биология» входит в состав предметной области «Естественные науки» и изучается на уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.08 «Биология» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

Тема 1. Введение. Биология как наука о жизни.

Тема 2. Химическая организация клетки.

Тема 3. Строение и функции клетки.

Тема 4. Изучение строения растительной и животной клетки.

Тема 5. Размножение и развитие организмов.

Тема 6. Микроэволюция. Макроэволюция.

Тема 7. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Тема 8. Человек - биосоциальная система.

Тема 9. Организмы и среда обитания.

Тема 10. Экологическая характеристика вида и популяции.

Тема 11. Сообщества и экологические системы.

Тема 12. Человек и окружающая среда.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.09 «История»

Объём образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.09 «История» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.09 «История» входит в состав предметной области «Общественные науки» и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.09 «История» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война

Раздел 2. Межвоенный период (1918 - 1939). Революционная волна после Первой мировой войны. Версальско – Вашингтонская система. Страны Запада в 1920-е гг. Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии. Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США. Нарастание агрессии. Германский нацизм. «Народный фронт» и Гражданская война в Испании. Политика «умиротворения» агрессора. Развитие культуры в первой трети XX в.

Раздел 3. Вторая мировая война. Начало Второй мировой войны. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Коренной перелом в войне. Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам. Разгром Германии, Японии и их союзников.

Раздел 4. Соревнование социальных систем. Начало «холодной войны». Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы. Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции. «Разрядка». Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века. Достижения и кризисы социалистического мира. Латинская Америка в 1950–1990-е гг. Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг. Современный мир.

Раздел 5. Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921. Россия в Первой мировой войне. Великая российская революция 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков. Созыв и разгон Учредительного собрания. Гражданская война и ее последствия. Идеология и

культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма».

Раздел 6. Советский Союз в 1920–1930-е гг. СССР в годы нэпа. 1921–1928. Советский Союз в 1929–1941 гг. Великая Отечественная война. 1941–1945. Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. «Поздний сталинизм» (1945–1953). «Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991).

Раздел 7. Российская Федерация в 1992–2012 гг. Становление новой России (1992–1999). Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.10 «Обществознание»

Объём образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.10 «Обществознание» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: ОУП.10 «Обществознание» относится к предметной области ФГОС среднего общего образования общественных дисциплин и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Человек и общество. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система.

Раздел 2. Духовная культура. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

Раздел 3. Экономическая жизнь общества. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки.

Раздел 4. Социальная сфера. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества.

Раздел 5. Политическая сфера. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе.

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.11 «География»

Объём образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.11 «География» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.11 «География» относится к предметной области ФГОС среднего общего образования общественных дисциплин и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Содержание учебного предмета:

Тема 1. География как наука.

Тема 2. Природопользование и геоэкология. Природные ресурсы и их виды.

Тема 3. Современная политическая карта.

Тема 4. Население мира.

Тема 5. Мировое хозяйство.

Тема 5.1 Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики.

Тема 5.2 География главных отраслей мирового хозяйства.

Тема 5.3 Сельское хозяйство мира. Животноводство.

Тема 5.4 Сфера услуг. Мировой транспорт.

Тема 6. Регионы и страны.

Тема 6.1 Регионы мира. Зарубежная Европа. Тема 6.2 Зарубежная Азия

Тема 6.3 Америка. Северная и Латинская Америка.

Тема 6.4 Африка.

Тема 6.5 Австралия и Океания

Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.

Тема 7. Глобальные проблемы человечества.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.12 «Физическая культура»

Объем образовательной программы 78 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета **ОУП.12 «Физическая культура»** предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ОУП.12 «Физическая культура» входит в состав предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности" и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ОУП.12 «Физическая культура» в составе общих общеобразовательных обязательных учебных предметов.

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Легкая атлетика. Строевые упражнения. Бег на короткие дистанции. Бег на средние дистанции. Бег на длинные дистанции. Прыжок в длину с места.

Раздел 2. Волейбол. Стойка и перемещение волейболиста. Прием и передача волейбольного мяча. Подача волейбольного мяча через сетку. Нападающий удар.

Раздел 3. Баскетбол. Стойка и перемещение баскетболиста. Техника ловли и передачи мяча. Техника ведения баскетбольного мяча. Техника выполнения штрафного броска. Техника броска с остановкой два шага. Тактика игры в защите и нападении.

Раздел 4. Гимнастика. ОФП. Акробатические элементы. Силовые упражнения. Общая физическая подготовка (ОФП).

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины

Объем образовательной программы 68 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.13 Основы безопасности и защиты Родины технологического профиля предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет «Основы безопасности и защиты Родины» входит в состав предметной области «Естественные науки» и изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» в составе общих общеобразовательных учебных предметов, обязательных для освоения технологического профиля профессионального образования.

Содержание учебного предмета:

Введение. Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства. Государственная и общественная безопасность. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Раздел 2. «Основы военной подготовки». Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина, ее сущность и значение.

Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе. Современные представления о культуре безопасности. Общие принципы (правила) безопасного поведения. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.

Раздел 4. Безопасность в быту. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах. Пожарная безопасность в быту.

Безопасное поведение в местах общего пользования.

Раздел 5. Безопасность на транспорте. Безопасность дорожного движения. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта.

Раздел 6. Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций.

Раздел 7. Безопасность в природной среде. Основные правила безопасного

поведения в природной среде. Природные чрезвычайные ситуации.

Раздел 8. «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний». Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья. Психическое здоровье и психологическое благополучие.

Раздел 9. Безопасность в социуме. Конфликты и способы их разрешения. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.

Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве. Безопасность

в цифровой среде. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде.

Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении. Противодействие экстремизму и терроризму.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ДУПКВ. 01 Родная литература

Объем образовательной программы 72 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета.

Область применения рабочей программы: рабочая программа по учебному предмету ДУПКВ.01 Родная литература для студентов предназначена для изучения родного языка в КСиЭ АГАСУ при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ДУПКВ.01 Родная литература входит в состав предметной области «Родной язык и Родная литература» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ДУПКВ.01 Родной язык в составе дополнительных учебных предметов, курсов по выбору).

Содержание учебного предмета:

Раздел 1. Литература Древней Руси. Фольклор и его особенности. Анализ фольклорных текстов. Древнерусская литература. Древнерусская литература. Древнерусская литература.

Раздел 2. «Золотой век в литературе». Литература 19 века К.Н. Батюшков. Внутренний мир героев литературы 19 века.

Раздел 3. Литература родного края. Астраханский край в устном народном творчестве. Легенды народов Астраханской области. В.К Тредиаковский. Басни В. К. Тредиаковского. И.И. Хемницер.

Раздел 4. Астраханский край в литературе 19 века. Особенности литературы 19 века в Астрахани. А.Д. Агафи. Простота и ясность басен А. Агафи. Н.И. Зряхов. Д.И. и И.И.Завалишины. В. В. Хлебников. Стихотворения В. В. Хлебникова.

Раздел 5. Писатели – классики и Астраханский край. Писатели, посетившие Астрахань. Творчество писателей и поэтов 18-19 вв. Л.М. Рейснер. К.Г. Паустовский. В.П. Астафьев. А.М. Горький.

Раздел 6. Проза астраханских писателей 1950-1990-х годов. С.Б. Калашников. К.И. Ерымовский. Ю.В. Селенский. Проблема нравственного выбора и человеческого благородства в роковую минуту жизни («Одна тревожная ночь»). А.И.Шадрин. А.С. Марков. Ю.А. Никитин.

Раздел 7. Астраханские поэты 50-80-х годов. Н.Г. Полевин. Тема 7.2.

Н.Травушкин. Б.М. Шаховский. Н.А. Мордовина. Тема любви к природе волжского Понизовья и городу Астрахани. Тема ВОВ в произведениях астраханских поэтов.

Раздел 8. Литература Астраханского края 1980-2000-х. Творчество астраханских писателей. Д.Немировская. Г.Подольская. Творчество М.Ф. Мухиной. Творчество Ю. Щербакова. Творчество Б. Свердлова.

Раздел 9. Литература народов, проживающих на территории Астраханского края. Татарская литература. Ногайская литература. Казахская литература. Калмыцкая литература. Литература народов Кавказа. Литература народов, проживающих на территории Астраханской области.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ДУПКВ. 01. Родной язык

Объем образовательной программы 72 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета.

Область применения рабочей программы: рабочая программа по учебному предмету ДУПКВ.01 Родной язык для студентов предназначена для изучения родного языка в КСиЭ АГАСУ при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: учебный предмет ДУПКВ.01 Родной язык входит в состав предметной области Родной язык и Родная литература ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебного предмета ДУПКВ.01 Родной язык в составе дополнительных учебных предметов, курсов по выбору.

Содержание учебного предмета:

Язык и речь. Язык и его функции. Писатели о языке и речи. Речь. Культура речи. Формы речи. Орфография.

Лексика и лексическая стилистика. Слово – единица лексики. Формирование и развитие русской лексики: исконно русская и заимствованная лексика. Синонимы и их употребление в творчестве писателей и поэтов, в фольклоре. Фразеологизмы и их употребление в фольклоре и литературе.

Состав слова и словообразование. Словообразование и стилистика. Этимология. Этимологические словари. Понятие словообразовательной цепочки. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор.

Грамматика и грамматическая стилистика. Назначение грамматики. Морфология и стили речи. Выдающиеся лингвисты: В.В. Виноградов и Н.К. Дмитриев. Части речи и их происхождение.

Имя существительное. Имя существительное как часть речи. Род имен существительных. Несклоняемые существительные. Правописание сложных имен существительных. Употребление падежных форм имен существительных.

Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Правописание Н – НН в суффиксах имен прилагательных. Трудности в употреблении имен прилагательных.

Имя числительное. Употребление числительных в речи и художественной литературе. Морфологический анализ числительных.

Местоимение. Разряды местоимений. Местоимения в художественной литературе. Употребление местоимений в речи. Морфологический разбор местоимений.

Глагол. Основные грамматические категории и формы глагола. Употребление глаголов в связной речи. Морфологический разбор глагола. Правописание глаголов.

Причастие. Причастие как часть речи. Правописание причастий. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных.

Деепричастие. Деепричастие как часть речи. Употребление деепричастий в фольклоре и литературе. Морфологический анализ деепричастий.

Наречие. Правила написания наречий. Употребление наречий.

Предлог, союз, частица. Предлог. Употребление предлогов в речи.

Союз как часть речи.

Употребление частиц и междометий в литературе.

Язык и культура. Языковая картина мира. Язык и история народа.

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ДУПКВ.02 Введение в специальность

Объем образовательной программы 130 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета

Область применения рабочей программы: Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины ДУПКВ.02 Введение в специальность общеобразовательного профиля предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: Учебный предмет «Введение в специальность» является дополнительной учебной дисциплиной.

В учебных планах ППССЗ учебный предмет ДУПКВ.02 Введение в специальность входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из дополнительных учебных дисциплин ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Содержание учебного предмета:

1. Введение в учебную дисциплину Понятие «Информационные системы», «Программирование». Особенности возникновения специальности. Принципы построения системы профессиональной подготовки будущих специалистов. Особенности современной системы обучения по специальности

2. Информационная деятельность человека. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

3. Информация и информационные процессы. Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание

математических объектов информатики.

4. Средства информационных и коммуникационных технологий. Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Знание основных характеристик компьютеров, многообразие компьютеров, внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.

5. Письменная обработка информации. Виды письменных студенческих работ. Правила составления плана. Рациональное конспектирование. Правила составления конспектов. Алгоритм составления тезисов. Реферат, его структура и требования к написанию. Доклад и сообщение. Курсовая работа. Дипломная работа.

6. Основные аспекты профессиональной подготовки будущих специалистов в системе СПО. Общекультурные компетенции и дисциплины в подготовке специалиста по специальности. Профессиональные компетенции и дисциплины по специальности.

7. Профессиональная компетентность специалиста в области информатики и программирования. Понятие профессиональной компетентности.

2. Требования к теоретической и практической готовности специалиста в области информационных систем.

8. Телекоммуникации и их программное обеспечение в системе образования. . Компьютерные сети и мировые информационные ресурсы. Техническое и программное обслуживание компьютерных сетей

9. Тайм-менеджмент в образовательном процессе. Проблема времени, его экономия. Режим дня. Основные приемы учебной работы. Значение и организация рабочего места. Современное дистанционное образование. Средства организации дистанционного образования. Основные принципы и особенности построения и организации дистанционного образования

Аннотация
к рабочей программе учебного предмета
ДУПКВ.03 «Россия – моя история»

Объем образовательной программы 32 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа дополнительного учебного предмета ДУПКВ.03 «Россия – моя история» предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебного предмета в учебном плане: дополнительный учебный предмет ДУПКВ.03 «Россия – моя история» изучается на базовом уровне общеобразовательного цикла учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место дополнительного учебного предмета ДУПКВ.03 «Россия – моя история» в составе общих общеобразовательных дополнительных учебных предметов.

Содержание учебного предмета

- Тема 1. Россия – великая наша держава
- Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси
- Тема 3. Смута и её преодоление
- Тема 4. Волим под царя восточного, православного
- Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи
- Тема 6. Отторженная возврат их
- Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»
- Тема 8. Гибель империи
- Тема 9. От великих потрясений к Великой победе
- Тема 10. Вставай, страна огромная
- Тема 11. В буднях великих строек
- Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению
- Тема 13. Россия. XXI век
- Тема 14. История антироссийской пропаганды
- Тема 15. Слава русского оружия
- Тема 16. Россия в деле

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 «Основы философии»

Объем образовательной программы 48 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Введение. Философия, её смысл, функции и роль в обществе.

Раздел 1. Мировоззрение, его суть, структура и исторические типы.

Тема 1.1 Философия античного мира и средних веков.

Тема 1.2 Философия нового и новейшего времени.

Раздел 2. Человек – сознание – познание.

Тема 2.1 Человек как главная философская проблема.

Тема 2.2 Проблема сознания.

Тема 2.3 Учение о познании.

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)

Тема 3.1 Философия и научная картина мира.

Тема 3.2 Философия, религия.

Тема 3.2 Философия и искусство.

Раздел 4. Социальная жизнь.

Тема 4.1 Философия и культура.

Тема 4.2 Культура и цивилизация.

Тема 4.3 Философия и глобальные проблемы современности.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.02 «История»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 «История» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

- 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.
- 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века.

- 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.
- 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.
- 2.3. Развитие суверенной России.
- 2.4. Россия в 2000-2012 гг.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ. 03 «Психология общения»

Объем образовательной программы 52 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Психология общения» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Психология общения» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину.

Раздел 2. Психология общения.

Тема 2.1 Общение - основа человеческого бытия.

Тема 2.2 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 2.3 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).

Тема 2.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).

Тема 2.5 Формы делового общения и их характеристики.

Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.

Тема 3.1 Конфликт: его сущность и основные характеристики.

Раздел 4. Этические формы общения.

Тема 4.1 Общие сведения об этической культуре.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Объем образовательной программы 176 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Знакомство.

Тема 1.1. Представление. Образование в Великобритании. Модальный глагол can.

Тема 1.2. Образование в США. Модальный глагол may.

Тема 1.3. Образование в России. Модальный глагол must.

Тема 1.4. Мой колледж. Модальные глаголы would/need.

Раздел 2. Выбор профессии.

Тема 2.1. Моя будущая профессия.

Тема 2.2. Простое прошедшее время.

Тема 2.3. Лексика по теме «Моя специальность».

Раздел 3. Мой город.

Тема 3.1. Лексика по теме «Астрахань».

Тема 3.2. Простое длительное время.

Тема 3.3. Лексика по теме «Мой город».

Раздел 4. Россия – родина моя.

Тема 4.1. Лексика по теме «Россия».

Тема 4.2. Будущее обычно время (часть 1).

Тема 4.3. Будущее обычно время (часть 2).

Тема 4.4. Лексика по теме «Моя страна».

Раздел 5. Великобритания.

Тема 5.1. Лексика по теме «Великобритания».

Тема 5.2. Будущее длительное время (часть 1).

Тема 5.3. Будущее длительное время (часть 2).

Тема 5.4. Лексика по теме «Британия и британцы».

Тема 5.5. Лексика по теме «Города в Британии».

Раздел 6. США.

Тема 6.1. Лексика по теме «США».

Тема 6.2. Настоящее свершенное время (часть 1).

Тема 6.3. Настоящее свершенное время (часть 2).

Тема 6.4. Лексика по теме «Традиции в США».

Тема 6.5. Лексика по теме «Города в США».

Раздел 7. Путешествие.

Тема 7.1. Лексика по теме «Путешествие».

Тема 7.2. Прошедшее обычное время и прошедшее свершенное время (часть 1).

Тема 7.3. Прошедшее обычное время и прошедшее свершенное время (часть 2).

Раздел 8. Города мира.

Тема 8.1. Лексика по теме «Великие города мира».

Тема 8.2. Большие города США и Великобритании.

Тема 8.3. Повторение изученного грамматического материала.

Раздел 9. Компьютеры в нашей жизни.

Тема 9.1. Лексика по теме «Компьютеры в нашей жизни».

Тема 9.2. Лексика по теме «Деятельность компьютера».

Тема 9.3. Грамматика «Настоящее совершенное время».

Тема 9.4. Грамматика «Прошедшее совершенное время».

Тема 9.5. Грамматика «Будущее совершенное время».

Раздел 10. Аппаратное обеспечение.

Тема 10.1. Лексика по теме «Аппаратное обеспечение».

Тема 10.2. Лексика по теме «Клавиатура».

Тема 10.3. Грамматика: страдательный залог (часть 1).

Тема 10.4. Грамматика: страдательный залог (часть 2).

Тема 10.5. Лексика по теме «Сканер».

Тема 10.6. Лексика по теме «Принтер».

Тема 10.7. Грамматика: инфинитив.

Раздел 11. Программное обеспечение.

Тема 11.1. Лексика по теме «Программное обеспечение».

Тема 11.2. Лексика по теме «Антивирус».

Тема 11.3. Грамматика: герундий (часть 1).

Тема 11.4. Грамматика: герундий (часть 2).

Раздел 12. Видео и компьютерные игры.

Тема 12.1. Лексика по теме «Видео и компьютерные игры».

Тема 12.2. Грамматика: причастие первое.

Тема 12.3. Грамматика: причастие второе.

Тема 12.1. Лексика по теме «Видеокарта».

Раздел 13. История Майкрософт.

Тема 13.1. Лексика по теме «История Майкрософт».

Тема 13.2. Лексика по теме «Билл Гейтс».

Тема 13.3. Грамматика: перфектное причастие.

Раздел 14. Интернет.

Тема 14.1. Лексика по теме «Интернет».

Тема 14.2. Лексика по теме «Интернет-кафе».

Тема 14.3. Повторение грамматического материала.

Раздел 15. Компьютерная революция.

Тема 15.1. Лексика по теме «Компьютерная революция».

Тема 15.2. Грамматика: конструкция «Сложное дополнение» (часть 1).

Тема 15.3. Лексика по теме «Интернет как источник информации».

Тема 15.4. Лексика по теме «История развития Интернета».

Тема 15.5. Грамматика: конструкция «Сложное дополнение» (часть 2).

Раздел 16. Компоненты программного обеспечения.

Тема 16.1. Лексика по теме «Компоненты программного обеспечения».

Тема 16.2. Лексика по теме «Жесткий диск».

Тема 16.3. Грамматика: наклонение в английском языке (часть 1).

Тема 16.4. Грамматика: наклонение в английском языке (часть 2).

Тема 16.5. Лексика по теме «Оперативная память».

Раздел 17. Компьютерные операции.

Тема 17.1. Лексика по теме «Компьютерные операции».

Тема 17.2. Грамматика: сложные предложения.

Тема 17.3. Лексика по теме «Съемный диск».

Раздел 18. Операционные системы.

Тема 18.1. Лексика по теме «Компьютерные программы для поддержки работы системы».

Тема 18.2. Грамматика: согласование времен (часть 1).

Тема 18.3. Грамматика: согласование времен (часть 2).

Тема 18.4. Лексика по теме «Операционные системы».

Раздел 19. Центральный процессор.

Тема 19.1. Лексика по теме «Центральный процессор».

Тема 19.2. Грамматика: косвенная речь (часть 1).

Тема 19.3. Грамматика: косвенная речь (часть 2).

Тема 19.4. Грамматика: обобщение изученного материала.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.05 «Физическая культура»

Объем образовательной программы 176 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Физическая культура» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 «Физическая культура» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Легкая атлетика. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Правила техники безопасности при занятии физической культурой. Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование. Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м. Прыжки в длину. Прыжки в высоту. Обучение технике низкого старта. Стартовый разгон. Бег на короткие дистанции. Техника бега по дистанции.

Раздел 2. Гимнастика с использованием гимнастических упражнений и гимнастических снарядов. Общеразвивающие упражнения. Упражнения в паре с партнером. Упражнения с гантелями. Упражнения с набивными мячами. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Упражнения для коррекции зрения. Упражнения с обручем (девочки). Комплекс силовых упражнений на плечевой пояс. Освоение техникой комплексных упражнений на верхний плечевой пояс. Развитие силовой выносливости. Комплекс силовых упражнений. Выполнение ОРУ. Комплекс ОРУ с набивными мячами.

Раздел 3. Спортивные игры. Волейбол. Баскетбол. Мини-футбол.

Раздел 4. Виды спорта (по выбору). Спортивная аэробика. Ритмическая гимнастика (девочки). Атлетическая гимнастика (юноши).

Раздел 5. Силовая подготовка. Специальные физические упражнения, укрепляющие мышцы рук. Специальные физические упражнения, укрепляющие мышцы груди. Специальные физические упражнения, укрепляющие мышцы брюшного пресса

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи»

Объем образовательной программы 34 часа

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Культура речи. Совершенствование грамотного письма и говорения.

Тема 2. Коммуникативные и этические аспекты речевого взаимодействия.

Тема 3. Стили русского языка. Цели языкового общения. Характерные черты.

Тема 4. Разговорная разновидность литературного языка.

Тема 5. Официально-деловой стиль: сфера функционирования, видовое разнообразие, языковые черты.

Тема 6. Язык и стиль организационно-распорядительных документов. Стилистические особенности коммерческой корреспонденции.

Тема 7. Речевой этикет в деловой корреспонденции.

Тема 8. Научная речь: сфера применения, жанровое разнообразие, основные особенности.

Тема 9. Публицистический стиль: сфера применения, жанровое своеобразие, основные особенности.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.01 «Элементы высшей математики»

Объем образовательной программы 72 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Элементы линейной алгебры.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных уравнений и методы их решения.

Раздел 2. Элементы аналитической геометрии.

Тема 2.1. Основы алгебры векторов.

Тема 2.2. Уравнение прямой на плоскости.

Тема 2.3. Кривые второго порядка.

Раздел 3. Основы математического анализа.

Тема 3.1. Теория пределов. Непрерывность функции.

Тема 3.2. Элементы дифференциального исчисления.

Тема 3.3. Элементы интегрального исчисления.

Раздел 4. Обыкновенные дифференциальные уравнения, их виды и методы решения.

Тема 4.1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.

Тема 4.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической
логики»

Объем образовательной программы 52 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы математической логики.

Тема 1.1. Алгебра высказываний.

Тема 1.2. Булевы функции.

Раздел 2. Элементы теории множеств

Тема 2.1. Основы теории множеств

Раздел 3. Логика предикатов.

Тема 3.1. Предикаты

Раздел 4. Элементы теории графов.

Тема 4.1. Основы теории графов

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов.

Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем образовательной программы 40 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Элементы комбинаторики. Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)

Тема 2. Основы теории вероятностей. Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий. Схемы Бернулли. Формула Бернулли.

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ). Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики.

Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ). Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности. Центральная предельная теорема.

Тема 5. Математическая статистика. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.04 «Экологические основы»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 «Экологические основы» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ЕН.04 «Экологические основы» входит в состав математического и общего естественнонаучного цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ЕН.04 «Экологические основы» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая экология

Тема 1.1. Общая экология. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природо-ресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов. 3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.

Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.

Раздел 2. Промышленная экология

Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.

Тема 2.2 Охрана воздушной среды Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов,

возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов

Тема 2.3 Принципы охраны водной среды Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков

Тема 2.4 Твердые отходы Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов

Тема 2.5 Экологический менеджмент Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.

Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией

Раздел 3. Система управления и контроля области охраны окружающей среды

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.

Раздел 4. Международное сотрудничество

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.01 «Операционные системы и среды»

Объем образовательной программы 74 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. История, назначение и функции операционных систем. История, назначение, функции и виды операционных систем

Тема 2. Архитектура операционной системы. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микро-ядерная архитектура (модель клиент-сервер)

Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.

Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов. Взаимодействие и планирование процессов

Тема 5. Управление памятью. Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации. Файловая система и ввод и вывод информации

Тема 7. Работа в операционных системах и средах. Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»

Объем образовательной программы 46 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.02 «Архитектура аппаратных средств» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение,

типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального

Тема 2.5 Компоненты системного блока. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD-ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом

Раздел 3. Периферийные устройства

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 «Информационные технологии»

Объем образовательной программы 56 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система. Назначение. Виды Антивирусное ПО. Назначение. Виды Компьютерные сети. Локальные и глобальные

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные
технологии»

Объем образовательной программы 56 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.03 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. Операционная система. Назначение. Виды Антивирусное ПО. Назначение. Виды Компьютерные сети. Локальные и глобальные

Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе

Раздел 2. Адаптивные информационные технологии

Тема 2.1. Адаптированная компьютерная техника. Введение. Современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения. Тифлотехнические средства для студентов с нарушениями зрения. Тифлотехнические средства реабилитации. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями зрения). Использование брайлевской техники, видеоувеличителей, программ

синтезаторов речи, программ незрительного доступа к информации. Сурдотехнические средства для студентов с нарушениями слуха. Сурдотехнические средства реабилитации. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации (для студентов с нарушениями слуха). Использование индивидуальных слуховых аппаратов и звукоусиливающей аппаратуры. Компьютерная техника, оснащенная альтернативными устройствами ввода-вывода информации для студентов с нарушениями опорнодвигательного аппарата. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (для студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата). Альтернативные клавиатуры, электронные указывающие устройства, устройства управления с помощью дыхания и глотания и т.п.

Тема 2.2. Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями. Специальные возможности ОС для пользователей с ограниченными возможностями: экранный диктор, экранная лупа, высокая контрастность, скрытые подписи, клавиатура, мышь. Совместимые с Windows ассистивные технологии: программы распознавания речи, фильтры клавиатуры, сенсорные экраны, эргономичные клавиатуры и мыши, джойстики, трекболы, программы экранной клавиатуры и т.п. Основы современных информационных технологий переработки и преобразования текстовой, табличной, графической и другой информации для людей с ограниченными возможностями здоровья. Приёмы для адаптации текста в соответствии с особенностями и возможностями восприятия. Адаптивные способы работы в табличных процессорах. Адаптивные возможности программ создания презентаций. Адаптивные возможности обработки графической информации

Тема 2.3. Коммуникационные технологии для пользователей с ограниченными возможностями. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Поисковые системы. Поиск информации и преобразование ее в формат, наиболее подходящий для восприятия, с учетом ограничения здоровья. Работа с браузером. Организация коллективной деятельности (видео и телеконференции) Образовательные и научные порталы как информационные сервисы для автоматизации прикладных информационных процессов.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»

Объем образовательной программы 152 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Языки программирования. Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере

Тема 1.2. Типы данных. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных

Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке

Тема 2.1. Операторы языка программирования. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа

Раздел 3. Подпрограммы

Тема 3.1. Процедуры и функции. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Основы структурного программирования. Методы структурного программирования

Тема 3.3. Модульное программирование. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.

Раздел 4. Основные конструкции языков программирования

Тема 4.1 Указатели. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.

Раздел 5. Программирование в объектно-ориентированной среде

Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. . Классы объектов. Компоненты и их свойства. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.

Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Настройка среды и параметров проекта.

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий

Тема 5.4 Разработка оконного приложения. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Разработка игрового приложения.

Тема 5.5 Этапы разработки приложений. Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.

Тема 5.6 Иерархия классов. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов. Тестирование и отладка приложения.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.

Тема 2. Трудовые правоотношения

Тема 3. Правовые режимы информации

Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых
знаний»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.05 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Социальная адаптация и ее реализации

Тема 1.1. Социальная адаптация и ее виды

Раздел 2. Законодательство и права инвалидов

Тема 2.1. Конвенция ООН о правах инвалидов

Тема 2.2. Механизм защиты прав Человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная) Гарантии основных прав и свобод.

Раздел 3. Основы гражданского и семейного законодательства

Тема 3.1. Основы гражданского законодательства

Тема 3.2. Основы семейного законодательства.

Раздел 4. Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов

Тема 4.1. Основы трудового права

Тема 4.2. Трудовой договор

Тема 4.3. Рабочее время и время отдыха

Тема 4.4. Дисциплина труда. Трудовые споры.

Раздел 5. Гарантии прав инвалидов

Тема 5.1. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации инвалида.

Тема 5.2. Трудоустройство инвалидов

Тема 5.3. Перечень гарантий инвалидам в РФ

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»

Объем образовательной программы 68 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени.

Тема 1.3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ)

Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях.

Тема 1.6. Ликвидация последствий.

Тема 1.7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 1.8. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС

Тема 1.9. Оповещение и информация населения в условиях ЧС.

Тема 1.10 Гражданская оборона

Тема 1.11 Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них.

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Особенности военной службы

Тема 2.2. Военная обязанность

Тема 2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества

Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

Раздел 3. Основы медицинских знаний

Тема 3.1. Оказание первой помощи пострадавшим

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.07 «Экономика отрасли»

Объем образовательной программы 40 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Экономика отрасли» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.07 «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.07 «Экономика отрасли» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования. Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий

Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования. Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура

Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности. Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.

Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.

Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.

Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта. Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости

Тема 5. Экономика ИТ – отрасли. Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08 «Основы проектирования баз данных»

Объем образовательной программы 72 часа

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.08 «Основы проектирования баз данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.08 «Основы проектирования баз данных» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия баз данных. Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД.

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей. Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель БД. Реляционная алгебра.

Тема 3 Этапы проектирования баз данных. Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД.

Тема 4 Проектирование структур баз данных. Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем.

Тема 5. Организация запросов SQL. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое
документоведение»

Объем образовательной программы 40 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Основы стандартизации.

Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий

Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.

Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.

Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.

Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.

Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.

Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.

Стандарты и спецификации в области информационной безопасности

Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.

Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1

Тема 2. Основы сертификации

Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические

принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.

Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ

Тема 3. Техническое документоведение

Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.10 «Численные методы»

Объем образовательной программы 48 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Численные методы» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.10 «Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.10 «Численные методы» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Элементы теории погрешностей. Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений. Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя

Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполирование сплайнами

Тема 5. Численное интегрирование. Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.11 «Компьютерные сети»

Объем образовательной программы 60 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Компьютерные сети» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.11 «Компьютерные сети» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).

Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.

Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.

Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.

Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.

Тема 3. Передача данных по сети.

Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.

Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.

Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.

Тема 4. Сетевые архитектуры

Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.

Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»

Объем образовательной программы 38 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. История развития менеджмента.

Тема 2. Основные функции менеджмента. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса

Тема 3. Основы управления персоналом Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседования с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников

Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.13 «Основы финансовой грамотности»

Объем образовательной программы 32 часов

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

Область применения рабочей программы: рабочая программа учебного дисциплины ОП.13 «Основы финансовой грамотности» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина ОП.13 «Основы финансовой грамотности» входит в состав общепрофессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

Учебная дисциплина ОП.13 «Основы финансовой грамотности» обеспечивает освоение знаний и умений и формирование профессиональных и общих компетенций.

Содержание дисциплины

Тема 1. Личное финансовое планирование. Роль денег в нашей жизни. Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях. Враг личного капитала. Модель трех капиталов. Ресурсосбережение – основа финансового благополучия

Деньги и их виды. Электронные деньги. Доходы и расходы. Финансовый план. Активы и пассивы. Инвестиции. Ликвидность. Надежность. Доходность. Бюджет. Способы выбора активов. Текущий капитал. Резервный капитал. Инвестиционный капитал. Энергосберегающие технологии. Компактные люминесцентные лампы и светодиоды. Экономия на масштабах.

Тема 2. Финансы и кредит. Основные понятия кредитования. Виды кредитов. Что такое кредитная история заемщика? Плюсы и минусы моментальных кредитов

Кредитование. Сбережения. Финансовые расчеты. Процентная ставка. Ставка рефинансирования Центрального банка. Целевой кредит. Потребительский кредит. Овердрафт. Ипотечный кредит. Условия кредита: срок, процентная ставка, комиссия, обеспечение кредита, поручитель. Кредитная история заемщика. Реестродержатели. Арифметика кредитов: методы дисконтирования и капитализации, простые и сложные проценты. Тело кредита. Эффективная процентная ставка. Аннуитетный платеж. Паушальный процент. Финансовые пирамиды. Финансовые мошенничества. Коллекторские агентства.

Тема 3. Расчетно-кассовые операции. Обмен валют. Покупка. Продажа. Курс покупки. Курс продажи. Валютный курс. Банковская ячейка. Депозитарий. Банковский перевод: безналичные переводы, банковские дни, перевод на получателя. Дорожный чек. Филиальная сеть банков. Банк-

корреспондент. Банковские карты: дебетовые, дебетовые карты с овердрафтом, кредитные карты. Банковские карты: риски и управление ими. Платежные системы. Операционный риск. Риск мошенничества.

Тема 4. Инвестиции. Основные правила инвестирования: как покупать и продавать ценные бумаги. Что такое ПИФы? Управляющие компании. Депозиты и их виды

Инвестиции. Горизонт инвестирования. Отношение к риску. Типовые инвестиционные стратегии: защитная, консервативная, сбалансированная, агрессивная. Активный инвестор. Пассивный инвестор. Диверсификация. Тайминг. Фондовый рынок. Фондовые индексы. Биржа. Брокер. Трейдер. Котировки. Долговые бумаги. Долевые бумаги. Вексель. Эмитент. Эмиссия. Номинал. Облигация. Купон. Дисконт. Акцепт. Дефолт эмитента. Кредитный рейтинг. Ценовой риск. Акция. Мажоритарный и миноритарный акционеры. Совет директоров. Дивиденды. Доходность акции. Голубые фишки. Обычные и привилегированные акции. Конвертируемые акции. Коносамент. ПИФ. Инвестиционная декларация. Стоимость чистых активов. Реестродержатель. Специальный депозитарий. Аудитор. Открытый, закрытый, интервальный ПИФы. Надбавка. Категории ПИФов: фонды денежного рынка, фонды облигаций, фонды акций, фонды смешанных инвестиций (акции, облигации). Индексные ПИФы. Волатильность. Общие фонды банковского управления. Вклад до востребования. Срочный вклад (депозит). Депозитный договор. Номинальная и реальная ставки. Пополняемый депозит. Депозит с возможностью досрочного частичного снятия. Мультивалютный депозит. Страхование депозита. Агентство по страхованию вкладов.

Тема 5. Страхование. Участники страхового рынка. Личное страхование. Страховой тариф. Страховая премия. Страховой случай. Стоимость страхового ущерба. Избыточное страхование. Недострахование. Страховщик. Страхователь. Застрахованный. Выгодоприобретатель. Посредники на страховом рынке. Агенты. Брокеры. Страховой фонд. Страховые резервы, их расчет и сохранение. Платежеспособность страховщиков. Сострахование и перестрахование. Личное страхование. Страхование жизни. Медицинское страхование. Обязательное и добровольное медицинское страхование. Страхование граждан, выезжающих за рубеж. Страхование имущества. Страховые накопительные программы. Мошенники на рынке страховых услуг

Тема 6. Пенсии. Государственное пенсионное страхование. Профессиональные участники пенсионной системы. Государственная пенсия. Страховая часть. Накопительная часть. Государственная управляющая компания. Частная управляющая компания. Негосударственный пенсионный фонд.

Тема 7. Жилье в собственность: миф или реальность. Жилищные накопительные кооперативы: как с их помощью решить квартирный вопрос. Социальный найм жилья. Наимодатель. Наниматель. Жилищный кодекс.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»

Объем образовательной программы 386 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, а также иметь практический опыт (знания и умения)

Структура и содержание профессионального модуля

МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения

Тема 2.1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению

Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF

Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств

МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Тема 2.2.1. Современные технологии и инструменты интеграции

Тема 2.2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств

МДК 02.03. Математическое моделирование

Тема 2.3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи

Тема 2.3.2. Задачи в условиях неопределенности

В программу профессионального модуля включены учебная и производственная практики.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов»

Объем образовательной программы 236 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: ПМ.03 «Ревьюирование программных продуктов» является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Ревьюирование программных продуктов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, а также иметь практический опыт (знания и умения)

Структура и содержание профессионального модуля

МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения

Тема 3.1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов

Тема 3.1.2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования

МДК 03.02 Управление проектами

Тема 3.2.1. Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода

В программу профессионального модуля включены учебная и производственная практики.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»

Объем образовательной программы 812 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, а также иметь практический опыт (знания и умения)

Структура и содержание профессионального модуля

МДК 05.01

Проектирование и дизайн информационных систем

Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем

Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем

Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем

Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем

МДК 05.03 Тестирование информационных систем

Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем

В программу профессионального модуля включены: выполнение курсового проекта, учебная и производственная практики.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»

Объем образовательной программы 750 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, а также иметь практический опыт (знания и умения)

Структура и содержание профессионального модуля

МДК 06.01 Внедрение информационных систем

Тема 6.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем

Тема 6.1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем

Тема 6.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем

МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

Тема 6.2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы

Тема 6.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе

МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Тема 6.3.1. Виды информационных систем

Тема 6.3.2. надежность и качество информационных систем

МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Тема 6.4.1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем

В программу профессионального модуля включены: выполнение курсового проекта, учебная и производственная практики.

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины

ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Объем образовательной программы 430 часов

Промежуточная аттестация в форме экзамена

Область применения рабочей программы: рабочая программа ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 «Информационные системы и программирование» квалификация специалист по информационным системам.

Место профессионального модуля в структуре ППССЗ: ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» является обязательной частью профессионального цикла ППССЗ в соответствии с ФГОС.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, а также иметь практический опыт (знания и умения)

Структура и содержание профессионального модуля

МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных

Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных

Тема 7.1.2. Серверы баз данных

Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов

МДК 07.02 Сертификация информационных систем

Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных

Тема 7.2.2. Сертификация информационных систем

В программу профессионального модуля включены: учебная и производственная практики.