



Приложение 5

к ОПОП СПО - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (прием 2020г., очная форма обучения)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНФОРМАТИКА



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. № 2/16-з), Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основе рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (с уточнениями, одобренными НМС ЦПО и СК ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 г.)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Камышловский педагогический колледж», 264860, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Маяковского, д.11.; тел. 8(34375) 2-08-03, e-mail:izkpk@mail.ru, <http://kpk.uralschool.ru/>

Разработчики:

Черноскутов А.С., преподаватель



Содержание

Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебного предмета «Информатика»	5
Место учебного предмета в учебном плане	6
Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
Содержание и тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	1 3
Характеристика основных видов деятельности студентов	1 7
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета	2 3
Рекомендуемая литература	2 4



Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015 (автор М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол №3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»), (с учетом уточнений Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, одобренных НМС ЦПО и СК ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 г.) разработанной в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Русский язык», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), (с учетом уточнений одобренных НМС ЦПО и СК ФГАУ «ФИРО» протокол № 3 от 25 мая 2017 г.).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение

следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;



- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебного предмета «Информатика» раскрывает содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Данная дисциплина является составной частью общеобразовательного учебного цикла специальностей СПО гуманитарного профиля, изучается на базовом уровне, учитывает специфику педагогических специальностей. В связи с этим некоторые темы изучаются более углубленно, изменяется объем и характер практических занятий, виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов, направленные на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной



компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебного предмета курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебного предмета «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» 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 «Информатика» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

осознание своего места в информационном обществе;

готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;



умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания

(наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

"Информатика" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах



хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

б) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

"Информатика" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

б) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;



- понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
 - строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
 - строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
 - записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
 - записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
 - описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
 - формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
 - понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
 - анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
 - создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
 - применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
 - создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
 - применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;



- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы,



удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);*
- *использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;*
- *использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;*
- *приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*
- *использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;*
- *использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;*
- *создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;*
- *использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*
 - *осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*
- *проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*
- *использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;*
- *использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;*
- *создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.*



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
Рабочая программа учебного предмета ОД.01 Информатика



Содержание учебного предмета

Раздел 1.

Информационная деятельность человека

Тема 1.1.

Основные этапы развития информационного общества

Содержание учебного материала:

1. Информационная деятельность в современном обществе. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов

Практические занятия:

1. Информационные и образовательные ресурсы общества.

Тема 1.2.

Правовые нормы, относящиеся к информации

Содержание учебного материала:

1. Правовые нормы и стоимостные характеристики информационной деятельности.

Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Электронное правительство.

Практические занятия:

1. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.

2. Правовые нормы информационной деятельности

Раздел 2.

Информация и информационные процессы

Тема 2.1.

Понятие информации и измерение информации

Содержание учебного материала:

1. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.

Практические занятия:

1. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации.

Содержание учебного материала:

1. Знаковые системы. Знаки, сигналы и символы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано. Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Практические занятия:

1. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления.

2. Арифметические действия в позиционных системах счисления

Тема 2.3

Логические функции. Законы алгебры логики.

Содержание учебного материала:

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.



Практические занятия:

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. *Конъюнктивная нормальная форма*

Тема 2.4

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров

Содержание учебного материала:

1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.
 2. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов.
 3. Исследования с использованием компьютерной модели.
 4. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.
 5. Запись информации на компакт-диски различных видов.
- Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

Практические занятия:

1. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.
2. Атрибуты файла и его объем.
3. Форматирование документов.

Тема 2.5

Управление процессами

Содержание учебного материала:

1. Представление автоматизированной системы управления.
- Структура АИС.
Классификация автоматизированных информационных систем в социально-экономической сфере деятельности.

Практические занятия:

1. АСУ различного назначения, примеры их использования.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров

Содержание учебного материала:

1. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.
2. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение внешних устройств.
3. Комплектации компьютерного рабочего места.

Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.* Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Практические занятия:

1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.
2. Работа с программным обеспечением ПК.

Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть

Содержание учебного материала:



1. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практические занятия:

1. Системное администрирование. Разграничение прав доступа в сети.

Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

Содержание учебного материала:

1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
2. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.

Практические занятия:

Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов

Содержание учебного материала:

1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.
2. Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования текста.
3. Гипертекстовое представление информации.
4. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Математическая обработка числовых данных.

5. Системы автоматизированного проектирования.
6. Компьютерные публикации на основе готовых шаблонов.
7. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов.

Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.

Практические занятия:

1. Использование систем проверки орфографии и грамматики.
2. Использование различных возможностей электронных таблиц.
3. Использование стандартных функций, расчетных формул.
4. Формирование запросов для работы с электронными каталогами.
5. Системы автоматизированного проектирования.
6. Использование презентационного оборудования.
7. Разработка гипертекстового документа
8. Создание и редактирование математических текстов.
9. Работа с аудиовизуальными данными
10. Создание однотабличной базы данных.

Работа с данными в БД

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Технические и программные средства ИКТ

Содержание учебного материала:

1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.
2. Браузер. Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет- турагентством и пр.
3. Передача информации между компьютерами.



Проводная и беспроводная связь.

4. Программные поисковые сервисы. Поиск информации с использованием компьютера.

Поиск информации в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

Практические занятия:

1. Поиск информации на государственных образовательных порталах.

2. Знакомство с технологией создания веб-страниц.

3. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

4. Использование информационного пространства коллективного взаимодействия

Организация информационной безопасности

Тема 5.2 Сетевое программное обеспечени

Содержание учебного материала:

1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.

Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Тема 5.3 Сетевые информационные системы

Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.

Содержание учебного материала:

1. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.)

Экзамен

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

Информация и информационные процессы

- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Тест по предметам.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Виртуальный кабинет будущего и настоящего первокурсника

Средства ИКТ

- Мой рабочий стол на компьютере.
- Электронная библиотека.
- Оргтехника и специальность.

Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Электронная тетрадь.
- Журнальная статья.
- Вернисаж работ на компьютере.
- Электронная доска объявлений.

Телекоммуникационные технологии

- Дистанционный тест, экзамен.



- Урок в дистанционном обучении.
- Личное информационное пространство.
- Резюме: ищущую работу.



Содержание и тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Информационная деятельность человека		
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	Содержание учебного материала: 2. Информационная деятельность в современном обществе. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем). 3. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	4
	Практические занятия: 1. Информационные и образовательные ресурсы общества.	2
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации	Содержание учебного материала: 2. Правовые нормы и стоимостные характеристики информационной деятельности. 3. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.	4



	Практические занятия: 1. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. 2. Правовые нормы информационной деятельности	4
Раздел 2. Информация и информационные процессы		
Тема 2.1. Понятие информации и измерение информации	Содержание учебного материала: 1. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2
	Практические занятия: 1. Дискретное представление текстовой, графической, звуковой информации.	2
Тема 2.2 Кодирование информации.	Содержание учебного материала: 2. Знаковые системы. Знаки, сигналы и символы. Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано. Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.	2
	Практические занятия: 3. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления. 4. Арифметические действия в позиционных системах счисления	4
Тема 2.3 Логические функции. Законы алгебры логики.	Содержание учебного материала: 1. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.	2
	Практические занятия: 1. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. <i>Конъюнктивная нормальная форма.</i>	2



Тема 2.4 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	Содержание учебного материала: 6. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. 7. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели различных процессов. 8. Исследования с использованием компьютерной модели. 9. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. 10. Запись информации на компакт-диски различных видов. 11. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.	12
	Практические занятия: 1. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. 2. Атрибуты файла и его объем. 3. Форматирование документов.	6
Тема 2.5 Управление процессами	Содержание учебного материала: 2. Представление автоматизированной системы управления. Структура АИС. 3. Классификация автоматизированных информационных систем в социально-экономической сфере деятельности.	4
	Практические занятия: 1. АСУ различного назначения, примеры их использования.	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		



Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	Содержание учебного материала: 4. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров. 5. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Программное обеспечение внешних устройств. 6. Комплектации компьютерного рабочего места. 7. Многопроцессорные системы. <i>Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.</i> Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. <i>Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.</i> Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.	8
	Практические занятия: 3. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 4. Работа с программным обеспечением ПК	4
Тема 3.2 Объединение компьютеров в локальную сеть	Содержание учебного материала: 1. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2
	Практические занятия: 1. Системное администрирование. Разграничение прав доступа в сети.	2
Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Содержание учебного материала: 3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. 4. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. 5. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места.	6
	Практические занятия: 1. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при	2



	эксплуатации компьютерного рабочего места	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	Содержание учебного материала: 8. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 9. Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования текста. 10. Гипертекстовое представление информации. 11. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. 12. Системы автоматизированного проектирования. 13. Компьютерные публикации на основе готовых шаблонов. 14. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов. 15. Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	16
	Практические занятия: 11. Использование систем проверки орфографии и грамматики. 12. Использование различных возможностей электронных таблиц. 13. Использование стандартных функций, расчетных формул. 14. Формирование запросов для работы с электронными каталогами. 15. Системы автоматизированного проектирования. 16. Использование презентационного оборудования.	22



	17. Разработка гипертекстового документа 18. Создание и редактирование математических текстов. 19. Работа с аудиовизуальными данными 20. Создание однотобличной базы данных. 21. Работа с данными в БД	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		
Тема 5.1 Технические и программные средства ИКТ	Содержание учебного материала: 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. 5. Браузер. Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет- турагентством и пр. 6. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. 7. Программные поисковые сервисы. Поиск информации с использованием компьютера. 8. Поиск информации в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	10
	Практические занятия: 5. Поиск информации на государственных образовательных порталах. 6. Знакомство с технологией создания веб-страниц. 7. Методы и средства создания и сопровождения сайта. 8. Использование информационного пространства коллективного взаимодействия 9. Организация информационной безопасности	10



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

Рабочая программа учебного предмета ОД.01 Информатика

Тема 5.2 Сетевое программное обеспечение	Содержание учебного материала: 2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат. 3. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	4
Тема 5.3 Сетевые информационные системы	Содержание учебного материала: Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, электронного голосования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.) 2. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.	2
Экзамен		12
	Всего:	152



Характеристика основных видов деятельности студентов

Разделы	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах;
1. Информационная деятельность человека	владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; использовать ссылки и цитирование источников информации; использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей; владеть нормами информационной этики и права; соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
2 Информация и информационные процессы	
2.1. Представление и обработка информации	оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); знать о дискретной форме представления информации; знать способы кодирования и декодирования информации; иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; отличать представление информации в различных системах счисления; знать математические объекты информатики; применять знания в логических формулах;
2.2 Алгоритмизация и программирование	владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод



	<p>решения задачи; разбивать процесс решения задачи на этапы; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем). <i>Примеры задач:</i> алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора; алгоритмы работы с элементами массива.</p>
2.3 Компьютерные модели	<p>иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p>
2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализировать и сопоставлять различные источники информации;</p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1 Архитектура компьютера	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; выделять и определять назначения элементов окна программы;</p>
3.2.Компьютерные сети	<p>иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети; знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</p>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика,	<p>владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и</p>



ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике; реализовывать антивирусную защиту компьютера;
4. Технологии создания и преобразования мультимедийных объектов	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах	иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; уметь работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных; осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; пользоваться базами данных и справочными системами; владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
5. Телекоммуникационные технологии	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; определять ключевые слова, фразы для поиска информации; уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
Рабочая программа учебного предмета ОД.01 Информатика



Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета

Освоение программы учебного предмета «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета информатики 28, в котором имеется оборудование:

Системные блоки (12 шт.), мониторы (12 шт.), клавиатуры (12 шт.), колонки, сканер, принтер, проектор, интерактивная доска, программное обеспечение: ПО (клавиатурный тренажер), ПО (текстовый процессор, электронные таблицы, графический редактор, СУБД, презентационный пакет), СПО (ОС, антивирусная программа), 1С: Предприятие 8 (учебная версия), 7-Zip, Adobe PageMaker 7.0, Adobe photoshop cs2, Adobe reader, AIMP3, Alcohol 120%, [Auslogics BoostSpeed](#), Borland Delphi 6, Camtasia Studio, Ccleaner, Cisco Packet tracer, Database Desktop, Diagram designer, Emu8086, Fotomix 8.5.3, Free Pascal ABC 2.6.0, Game Maker 8.1, Google Chrome, LanCalculator, Lightshot, Macromedia Extension Manager, Macromedia flash, Microsoft Office, Mozilla Firefox, Music Card, Nero 6, Notepad ++, Open Office, Opera 12.17, Oracle VM Virtualbox, PC 73 Virtual Piano Keyboard, Power DVD, Punto Switcher, Rational Rose Enterprise, Sound Forge Pro, Stamina 2.5, STDU Viewer, Teorex Inpaint 3.0, Traffic Inspector User Agent, TuneUp Utilities, Unity Web Player, UVScreenCamera, VideoLAN МДС media player, Visual Basic 5.0, WebMoney Agent, Wireshark 1.8.7, WinRAR; информационные стенды, методические пособия по учебной дисциплине «Информатика»



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
Рабочая программа учебного предмета ОД.01 Информатика



Рекомендуемая литература

Основная литература:

Семакин И.Г, Хеннер Е.К, Шенна Т.Ю. Информатика базовый уровень. Учебник 10 класс ФГОС, 2017
Семакин И.Г, Хеннер Е.К, Шенна Т.Ю. Информатика базовый уровень. Учебник 11 класс ФГОС, 2017

Дополнительная литература

Информатика: электронный журнал. Общероссийский портал «Школа цифрового века».
URL: <https://шцв.рф/>

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448997>

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448998>

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: www.school-collection.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. URL: www.window.edu.ru
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет». URL: www.megabook.ru
4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ- СКО» по ИКТ в образовании. URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications>
5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». URL: www.intuit.ru/studies/courses
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. URL: www.lms.iite.unesco.org
7. портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: www.ict.edu.ru
8. Портал Свободного программного обеспечения. URL: www.freeschool.altlinuxru
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». URL: www.digital-edu.ru
10. Учебники и пособия по Linux. URL: www.hear.altlinux.org/issues/textbooks
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР. URL: www.fcior.edu.ru
12. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика». URL: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice

Для преподавателей:



1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. 2009. № 4. С. 445.

2. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.).

3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

4. Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413».

5. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576006

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 28.02.2022 по 28.02.2023