МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
_____	Директор ГБПОУ «БППК»
_____	Ф.М.Калимуллин
_____	_____
«28» 06 2022 г.	«10» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

программы подготовки специалистов среднего звена

ОУД.10 ИНФОРМАТИКА

«Общеобразовательный цикл»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 39.02.01 Социальная работа

Бугульма, 2022

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
методической комиссией
экономики, управления
и права
Председатель ЦК:
_____Т.С.Чупахина
«27» _____06_____ 2022 г.

Составитель: И.П.Новицкая, преподаватель ГБПОУ «БППК»
Внутренняя экспертиза: методист ГБПОУ «БППК»_____Л.Р.Зайнагова

Внешняя экспертиза (содержательная):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО) 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 376 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») по специальности 39.02.01 Социальная работа.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 39.02.01 Социальная работа в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения Информатики в образовательных организациях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании:

1. «Примерной основной образовательной программы среднего общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 №2/16-з);

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от «17» мая 2012 г. № 413)

Согласно «Разъяснениями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования» (протокол № 1 от 10 апреля 2014 г. НМС ЦПО ФГАУ «ФИРО») учебная дисциплина «Информатика» изучается с учетом социально-экономического профиля профессионального образования.

Учебная дисциплина изучается на 1 курсе.

При освоении специальности 39.02.01 Социальная работа дисциплина «Информатика» изучается как профильный учебный предмет в объеме 162 часов.

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих **целей:**

– обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда;

– 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «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:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

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

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

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

Выпускник на базовом уровне **научится**:

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

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

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

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

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

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач

базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться**:

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

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

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

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

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

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

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

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

– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом

выполняемых задач;

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

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

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 162 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 54 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*162*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*108*
в том числе:	
в форме практической подготовки	*44*
лабораторные работы	*(не предусмотрено)*
практические занятия	*54*
контрольные работы	*(не предусмотрено)*
курсовая работа (проект)	*(не предусмотрено)*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*54*
в том числе:	
подготовка рефератов по индивидуальной тематике	*20*
подготовка докладов по индивидуальной тематике	*10*
подготовка презентации по индивидуальной тематике	*24*
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	*2*		*3*	*4*
Раздел 1. Информационная деятельность человека			**17**	
Тема 1.1 Понятие информации	**Содержание учебного материала:**		10	
	1.	Введение в информатику. Область ее применения. Понятие информации: виды и свойства.	2	
	2.	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информационные, геоинформационные системы.	2	
	Практическое занятие № 1: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.		2	1-2
	Практическое занятие № 2: Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных. Портал государственных услуг.		2	1-2
	Практическое занятие № 3: Правовые нормы информационной деятельности. Правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения.		2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание и защита реферата по теме 1.1		7	
Раздел 2. Математические основы информатики			**36**	
Тема 2.1 Дискретная форма представления информации	**Содержание учебного материала:**		8	
	1.	Измерение информации. Объемные и содержательный подходы. Системы счисления: позиционные и непозиционные.	2	
	2.	Единицы хранения данных. Понятие файл, каталог, подкаталог. Типы и атрибуты файлов. Архивация файлов.	2	
	Практическое занятие № 4: Системы счисления (сс). Перевод чисел из одной сс в другую сс. Сравнение чисел, записанных в различных сс. . Сложение и умножение чисел, записанных в двоичной сс		2	1-2
	Практическое занятие № 5: Количественные параметры информационных объектов.		2	1-2

	Определение информационного объёма текста.		
Тема 2.2 Тексты и кодирование	**Содержание учебного материала:**	6	
	1. Кодирование информации. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.	2	
	Практическое занятие № 6: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Передача информации. Кодирование и декодирование информации.	2	1-2
	Практическое занятие № 7: Анализирование информации, представленной в виде схем. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (нахождение оптимального пути между вершинами графа)	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации по теме 2.1	8	
Тема 2.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Содержание учебного материала:**	12	
	1. Основы логики. Логические операции и таблицы истинности	2	
	2. Законы алгебры логики	2	
	3 Способы решения логических задач. Круги Эйлера. Табличный способ. Построение таблиц истинности	2	
	Практическое занятие № 8: Построение таблиц истинности. Решение логических выражений.	2	1-2
	Практическое занятие № 9: Поиск информации и формулирование запросов.	2	1-2
	Практическое занятие № 10: Решение логических задач.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада по теме 2.3	2	
Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования		**28**	
Тема 3.1 Основные понятия алгоритмизации	**Содержание учебного материала:**	10	
	1. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	2	
	2. Правила построения алгоритма. Свойства алгоритмов.	2	
	3. Циклы. Оператор цикла FOR. Вложенные циклы. Логические циклы While и Repeat.	2	
	Практическое занятие № 11: Основные конструкции языка программирования	2	1-2
	Практическое занятие № 12: Построение алгоритмов и практические вычисления	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада по теме 3.1	2	

Тема 3.2 Языки программирования	**Содержание учебного материала:**		2	
	1.	Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования	2	
Тема 3.3 Среды программирования	**Содержание учебного материала:**		6	
	1.	Формальные исполнители. Виды, режимы работы, системы команд исполнителей. Среда исполнителей.	2	
	Практическое занятие № 13: Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Проверка работоспособности программ.		2	1-2
	Практическое занятие № 14: Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.		2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации теме 3.2		8	
Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве			**22**	
Тема 4.1 Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров	**Содержание учебного материала:**		6	
	1.	Аппаратное обеспечение ПК, характеристика основных устройств.	2	
	2.	Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода и вывода информации.	2	
	3.	Программное обеспечение ПК: виды, характеристика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада по теме 4.1		3	
Тема 4.2 Основные компоненты компьютерных сетей	**Содержание учебного материала:**		6	
	1.	Понятие сети. Классификация сетей. Топология сети. Среда передачи данных.	2	
	2.	Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.	2	
	Практическое занятие № 15: Организация компьютерных сетей. Адресация. (Определение адреса, маски сети и т.д.)		2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата по 4.1		7	
Раздел 5. Прикладное ПО			**42**	
Тема 5.1. Обработка	**Содержание учебного материала:**		10	

информации средствами Microsoft Word	1.	Текстовый процессор Word. Настройка интерфейса, создание и сохранение документа. Основные понятия.	2	
	Практическое занятие № 16: Настройка параметров станицы, ориентация страницы. Ввод текстовых и числовых данных. Форматирование шрифта и абзацев в текстовом редакторе. Настройка отступов и межстрочного интервала. Организация поиска и автозамены слов.		2	1-2
	Практическое занятие № 17: Работа с таблицами. Создание маркированных, нумерованных и многоуровневых списков. Колонки. Объекты Word Art. Создание диаграмм.		2	1-2
	Практическое занятие № 18: Ввод формул. Колонтитулы. Разрывы страниц. Нумерация страниц. Гиперссылки.		2	1-2
	Практическое занятие № 19: Вставка фигур. Построение схем. Группировка и разгруппировка элементов. Вставка символов.		2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата по 5.1		6	
Тема 5.2 Электронные таблицы	**Содержание учебного материала:**		14	
	1	Классификация и возможности табличных процессоров. Основные приемы работы в табличных процессорах. Абсолютная и относительная адресация. Вычисления в ЭТ.	2	
	2	Основы формул и функций MS Excel. Формулы для обработки текста. Работа с датами и временем. Стандартные функции MS Excel	2	
	3.	Логические формулы, формулы подсчета и суммирования.	2	
	Практическое занятие № 20: Ввод текстовых и числовых данных, формул, функций. Способы копирования информации. Использование в формулах относительных и абсолютных адресов		2	1-2
	Практическое занятие № 21: Построение электронных таблиц и диаграмм различных видов.		2	1-2
	Практическое занятие № 22: Решение задач с использованием встроенных функций Microsoft Excel.Протягивание формул в Excel		2	1-2
	Практическое занятие № 23: Построение графиков с использованием функций.		2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации по теме 5.2		4	
Тема 5.3 Электронные презентации	**Содержание учебного материала:**		4	
	1.	Современные способы организации презентаций. Основные функции программы Power Point. Элементы окна программы, панель инструментов	2	

	Практическое занятие № 24: Создание и оформление презентации на основе шаблона. Создание переходов и анимации.	2	1-2
Тема 5.4 Технология использования систем управления базами данных	**Содержание учебного материала:**	4	
	1. Понятие базы данных. Система управления базами данных.	2	
	Практическое занятие № 25: Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	1-2
Раздел 6. Защита информации		**9**	
Тема 6.1 Компьютерные вирусы.	**Содержание учебного материала:**	2	
	1. Компьютерные вирусы. История возникновения. Классификация и виды вирусов.	2	
Тема 6.2 Принципы защиты информации от несанкционированного доступа	**Содержание учебного материала:**	4	
	1. Организация защиты от компьютерных вирусов.	2	
	Практическое занятие № 26: Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада по разделу 6	3	
Раздел 7. Информационное противодействие идеологии терроризма		**8**	
Тема 7.1 Интернет как сфера распространения идеологии терроризма. Законодательное противодействие распространению террористических материалов в Интернете	**Содержание учебного материала:**	4	
	1. Интернет как идеологическая площадка для пропаганды, вербовки сторонников террористов, а также потенциальных исполнителей актов террора. Международный опыт противодействия терроризму в сфере информационно-коммуникационных технологий.	2	
	Практическое занятие № 27: Компьютерные игры как способ вовлечения подростков и молодежи в террористическую деятельность при помощи Интернета.	2	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентации по разделу 7	4	
Всего		**162**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

Аппаратные средства

– Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

– Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.

– Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

– Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети— дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями

– Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

– Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

– Устройства создания графической информации (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

– Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

– Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи

– Управляемые компьютером устройства – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

– Операционная система (графическая);

– Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);

– Антивирусная программа;

– Программа-архиватор;

– Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

– Звуковой редактор;

– Простая система управления базами данных;

– Система автоматизированного проектирования;
– Виртуальные компьютерные лаборатории;
– Программа-переводчик;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0856-3 (ИД «ФОРУМ») ISBN 978-5-16-014687-4 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-107194-6 (ИНФРА-М, online)
2. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 124 с. (Среднее профессиональное образование). – DOI: https://doi.org/10.12737/11561 ISBN 978-5-369-01308-3 (РИОР) ISBN 978-5-16-009346-8 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-103365-4 (ИНФРА-М, online).

Дополнительные источники:

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. – М., 2016 г.
2. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб.издание. – М., 2015 г.
3. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова – М., 2015 г.
4. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб.пособие. – М., 2016 г.
5. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. – М., 2015 г.
6. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С. А. Клейменова. – М., 2015 г.
7. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб.пособие. – М., 2016 г.
8. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. – М., 2016 г.
9. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. – М., 2016 г.
10. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб.пособие. – М.: 2017 г.
11. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. – М., 2016 г.
12. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М., 2015 г.
13. Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. – М., 2015 г.

Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

www. school-collection. edu. ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

www. intuit. ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

www. lms. iite. unesco. org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

http://ru. iite. unesco. org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

www.megabook. ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

www. ict. edu. ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

www. digital-edu. ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

www. freeschool. altlinux. ru (портал Свободного программного обеспечения).

www. heap. altlinux. org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные)	**Формы и методы контроля и оценки**
личностные	
Л 1 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	проявлять чувство гордости, уважение к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
Л 2 - осознание своего места в информационном обществе;	демонстрировать осознание своего места в информационном обществе
Л 3 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	демонстрировать готовность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
Л 4 - 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;	показывать 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
Л 5 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	Показывать умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
Л 6 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	показывать умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
Л 7 - умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	показывать умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
Л 8 - готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	демонстрировать готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций
метапредметные	

М 1 - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;	самостоятельно определять цели деятельности и составлять план деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
М 2 - 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;	использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
М 3 - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;	использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов
М 4 - 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;	использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки, показывать умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет
М 5 - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;	демонстрировать умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах
М 6 - 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;	демонстрировать 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
М 7 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
предметные	
П 1 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	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; владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
П 2 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); уметь понимать программы, написанные на алгоритмическом языке
П 3 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки
П 4 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	владеть способами представления, хранения и обработки данных на компьютере
П 5 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах
П 6 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	демонстрировать сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими
П 7 - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	демонстрировать сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
П 8 - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	владеть типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования
П 9 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	показывать сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
П 10 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	демонстрировать понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам
П 11 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ,	применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ,

соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете