

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Волжский социально-педагогический колледж

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины:

«Современные информационные технологии»
(ред. от 27.05.2022)

Специальность:

44.02.02 Преподавание в начальных классах

Уровень образования:

среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника:

Учитель начальных классов

Волжский, 2019 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 24.10.2014 N 1353, Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным 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 2015г.

Составители рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины:

Марченко Т.Г., преподаватель

Бушуева М.В., преподаватель

Айсина М.С., преподаватель

Структура рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

- 1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины
- 2 Объем, структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины
- 3 Условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

1.1 Область применения рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

1.2 Цель освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Цель освоения общеобразовательной учебной дисциплины - сформировать: представление о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов.

1.3 Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная учебная дисциплина «Современные информационные технологии» - общеобразовательная учебная дисциплина учебного цикла «Общеобразовательный цикл» структуры программы подготовки специалистов среднего звена.

Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Современные информационные технологии» предполагает наличие у обучающихся знаний и умений, полученных по образовательной программе основного общего образования.

1.4 Планируемые результаты обучения по общеобразовательной учебной дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
Личностные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины: 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;	логическую символику; основные конструкции языка программирования; свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма; виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств	оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
<p>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;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p>умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных</p>	<p>информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;</p> <p>назначение и функции операционных систем;</p>	<p>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;</p> <p>просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;</p> <p>наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;</p> <p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;</p> <p>ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;</p> <p>автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;</p> <p>эффективной организации индивидуального</p>

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
<p>компетенций;</p> <p>Метапредметные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины:</p> <p>умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>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;</p> <p>использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>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;</p> <p>умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>умение использовать</p>		<p>информационного пространства;</p>

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
<p>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;</p> <p>умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>Предметные результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины:</p> <p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций</p>		

Результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины	В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен	
	знать	уметь
<p>программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;</p> <p>использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>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;</p> <p>владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>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.</p>		

2 Объем, структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

Объем общеобразовательной учебной дисциплины составляет 150 академических часов.

Очная форма обучения

Объем обязательных аудиторных занятий – 100 часов, в том числе по видам учебной деятельности:

лекции – 20 часов.

практические занятия – 80 часов.

В объем учебной деятельности обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплины включается: самостоятельная работа – 50 часов, индивидуальные и групповые консультации.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Современные информационные технологии»

Очная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
Раздел 1 Информация и информационные процессы		37			
Тема 1 Введение в дисциплину.	Лекции: 1 Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации. Информационные процессы.	2			1
		2			
Тема 2 Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	Практические занятия: 1 Информация и знания. Единицы измерения информации. Формула, связывающая количество возможных событий и количество информации ($N=2^I$). Алфавитный подход к определению количества информации. Вероятностный подход к определению количества информации. 2 Решение задач на определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний: задания на перевод одних единиц измерения информации в другие. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного подхода.	4			2,3
		2			
		2	2		

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – Ознакомительный уровень (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – Репродуктивный (выполнение действий по образцу, инструкции или под руководством преподавателя);

3 – Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение действий, решение проблемных задач).

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
Тема 3 Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Практические занятия	18			2,3
	1 Система счисления. Позиционная система счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления.	2	2		
	2 Решение задач на перевод в системах счисления.	2	2		
	3 Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы).	2			
	4 Компьютерное представление чисел. Представление чисел в формате с фиксированной запятой.	2	2		
	5 Представление чисел в формате с плавающей запятой.	2	2		
	Контрольная работа	×	×	×	
	Правила перевода чисел в ПСС. Арифметические операции в ПСС.	×	×	×	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	11			
Тема 4 Кодирование информации	Практические занятия	2			1,3
	1 Представление информации. Кодирование и декодирование информации. Двоичное кодирование информации в компьютере. Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	1			
	2 Два подхода к представлению графической информации. Представление звуковой информации.	1			
Раздел 2. Компьютер и программное обеспечение.		14			
Тема 5 Магистрально-	Лекции:	2			1,3
	1 Магистрально-модульный принцип построения ПК. 2	2			

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
модульный принцип построения ПК. Аппаратная реализация ПК.	Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль. Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения.				
	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	2			
Тема 6 ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Программная обработка	Лекции:	4			2,3
	1 Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы.	2	2		
	2 Структура ПО(системное ПО, прикладное ПО). Файл. Имя файла. Типы файлов. Файловая система.Файловые менеджеры. Операции над файлами и каталогами.	2			
	Практические занятия	2			
	1 Графический интерфейс Windows. Программная обработка данных: данные, программа, программное обеспечение.	2	2		
Тема 7 Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	4			2
Раздел 3. Информационные технологии.		36			
Тема 8 Технология создания и обработки графической	Практические занятия	6			2,3
	1 Растровая графика. Векторная графика. Графические редакторы.	2			
	2 Создание растровых изображений	2			

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
информации.	3 Создание векторных изображений.	2			
Тема 9 Технология создания и обработки текстовой информации.	Практические занятия	10			2,3
	1 Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности.	2			
	2 Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов. Форматирование текстовых документов.	2			
	3 Элементы текстового документа(формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц). Форматирование абзацев, форматирование символов. Вставка рисунков. Многоколоночная верстка	4			
	4 Оформление буквицы. Вставка объектов Word Art. Многоуровневые списки. Таблицы.	2			
Тема 10 Гипертекст. Автоматизация ввода информации.	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	2			2
Тема 11 Технология создания и обработки числовой информации.	Практические занятия	14			2,3
	1 Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга.	2			
	2 Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение	2			
	3 Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.	4	2		
	4 Использование встроенных математических, логических, статистических функций.	4			
	5 Создание и форматирование диаграмм и графиков. Применение относительной и абсолютной ссылки в расчетах.	2			
Тема12	Практические занятия	2			2,3

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
Компьютерные презентации.	1 Создание презентаций. Создание анимации в презентациях. Защита проекта.	2			
	Самостоятельные работы обучающихся: написание конспекта по теме	2			
Раздел 4. Информационные модели.		16			
Тема 13 Моделирование как способ познания.	Лекции:	4			2,3
	1 Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели. Формализация. Описательные, формальные информационные модели.	2	2		
	2 Системный подход в моделировании. Статические информационные модели. Динамические информационные модели.	2			
Тема 14 Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Лекции:	2			2,3
	1 Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	2	2		
	Практические занятия	4			
	1 Построение графических и математических моделей.	2			
	2 Исследование биологической модели популяций и геоинформационной модели.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	6			
Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации		18			

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹	
		всего	в том числе:			
			в интерактивной форме	по дуальному обучению		
в базах данных.						
Тема 15 Понятие и типы информационных систем.	Лекции: 1 Понятие и типы информационных систем. База данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных.	1			2,3	
Тема 16 Системы управления базами данных (СУБД).	Лекции: 1 СУБД Access. Создание структуры табличной БД. Формы представления данных.	1				
Тема 17 Реляционные БД.	Практические занятия 1 Создание и редактирование БД. 1 Формирование запросов. 1 Применение фильтров. Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	10 4 4 2 6			2,3	
Раздел 6. Основы алгоритмизации и программирования.		16				
Тема 18 Алгоритм и его формальное исполнение.	Лекции: 1 Понятие алгоритма и его свойства. Основные типы алгоритмических структур.	1 1				1,3
Тема 19 Основные алгоритмические конструкции.	Лекции: 1 Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Практические занятия	1 1 8				

Раздел, тема дисциплины	Содержание общеобразовательной учебной дисциплины по видам учебной деятельности	Объем (в академ. часах)			Уровень освоения ¹
		всего	в том числе:		
			в интерактивной форме	по дуальному обучению	
	1 Линейные алгоритмы. Составление алгоритмов.	2			
	1 Разветвляющиеся алгоритмы. Составление алгоритмов.	2			
	1 Циклические алгоритмы Составление алгоритмов.	4			
	Самостоятельная работа обучающихся: решение типовых задач	6			
Раздел 7. Коммуникационные технологии.		8			
Тема 20 Передача информации. Локальные компьютерные сети	Лекции: 1 Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP.IP-адрес. Доменная система имен.	2			1
		2			
Тема 21 WWW. Электронная почта. и телеконференции	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	6			2
Раздел 8. Основы социальной информатики.		5			
Тема 22 Информатизация общества	Самостоятельная работа обучающихся: написание конспекта по теме	5			2
Итого		150	20		

3 Условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины

3.1 Оценочные и методические материалы по общеобразовательной учебной дисциплине

Оценочные и методические материалы общеобразовательной учебной дисциплины приведены в Приложении 1 к рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины, доступ к которым открыт на официальном сайте института.

3.2 Фонд оценочных средств по общеобразовательной учебной дисциплине

Фонд оценочных средств по текущему контролю успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации приведены в Приложении 2 к рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины, доступ к которым открыт на официальном сайте института.

3.3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основная литература:

1. Златопольский, Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы : [12+] / Д.М. Златопольский. – 4-е изд. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 226 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222873>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00101-789-9. – Текст : электронный.
2. Лавров, Д.Н. Информатика. 10-й класс: учебное пособие для подготовки к ЕГЭ : [16+] / Д.Н. Лавров ; Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского. – Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2018. – 56 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562976>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7779-2239-7. – Текст : электронный.
3. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы : учебное пособие : [12+] / Е.В. Тесля. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 126 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461>. – Библиогр.: с. 82-85. – ISBN 978-5-4475-9898-3. – DOI 10.23681/498461. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие : [16+] / Н. М. Ковган. – Минск : РИПО, 2019. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-947-2. – Текст : электронный.
2. Семакин, И.Г. Информатика. 10 кл. / Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2019. - Текст : непосредственный.
3. Федотов, Г. В. Информатика (задания и методические рекомендации выполнения) : учебно-методическое пособие : [12+] / Г. В. Федотов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 96 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619131>. – ISBN 978-5-4499-2662-3. – DOI 10.23681/619131. – Текст : электронный.
4. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>. – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.

Периодическая литература:

1. Автометрия : журнал / гл. ред. А.М. Шалагин ; учред. Институт автоматизации и электрометрии СО РАН, Сибирское отделение РАН ; Российская Академия Наук Сибирское

отделение. - Новосибирск : СО РАН, 2021. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=563193. - ISSN 0320-7102. - Текст : электронный.

2. Компоненты и технологии : журнал / гл. ред. П. Правосудов ; изд. ООО «Издательство Файнстрит» ; учред. ООО «Издательство Файнстрит». - Санкт-Петербург : Медиа КиТ, 2022. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=561930. - ISN 2079-6811. - Текст : электронный.

3.4 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет и информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. ONLINE.VIEPP.RU: сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2020. – Режим доступа: <https://online.viepp.ru/>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Волжский институт экономики, педагогики и права : сайт / МБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2006. – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://www.viepp.ru/>. – Текст : электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : сайт. - Москва, 2005. - Обновляется в течение суток. – URL: <http://school-collection.edu.ru>. - Текст : электронный.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал : сайт. - Москва, 2020. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://window.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2020. - Обновляется в течение суток. - URL: <https://cyberleninka.ru>. - Текст : электронный.

7. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс : сайт». - Москва, 1997. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://www.consultant.ru/online>. - Текст : электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование» : сайт / Учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - Москва, 2002. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : сайт. - Москва, 2020. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://fcior.edu.ru>. – Текст : электронный.

10. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» : сайт / Учредитель ИД «Первое сентября». - Москва, 2020. - Обновляется в течение суток. - URL: <http://urok.1sept.ru>. – Текст : электронный.

11. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» : сайт / Директ-Медиа. - Москва : Директ-Медиа, 2006. - URL: <http://biblioclub.ru>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Office Standard 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

2. Microsoft Windows 10 Pro (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, от 31.08.2017 N КИС-519-2017, от 21.11.2017 N КИС-837-2017, OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03, от 30.01.2020 N КИС-128-2020).

3. Microsoft Windows 8.1 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 22.04.2015 N КИС-122-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

4. Microsoft Windows Multipoint Server Premium 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

5. Microsoft Windows Server – Standard 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

6. Microsoft Windows Server Standard Core 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 28.02.2017N КИС-087-2017OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03).

7. АИБС «МАРК-SQL» (версия 1.8 / ЗАО НПО «Информ-Система», договор N 18/2004-М от 18.02.2005, Лицензионное соглашение на использование АИБС «MARK SQL 1.8» N 100320050303 от 10.03.2005).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. АИБС «МАРК-SQL» (база данных на 01.01.2022).

3.5 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по общеобразовательной учебной дисциплине.

Для освоения общеобразовательной учебной дисциплины требуется учебная аудитория. Лекционные и практические занятия рекомендуется проводить в аудитории, оснащенной мультимедийными средствами (проектор и др.).

Практические занятия рекомендуется проводить в учебной аудитории, оснащенной персональными компьютерами, информационным, программным и аппаратным обеспечением локальной компьютерной сети, информационным и программным обеспечением глобальной сети Интернет.

Организация образовательной деятельности по общеобразовательной учебной дисциплине посредством электронного обучения осуществляется с применением технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогического работника.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.