

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КОЛЛЕДЖ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПО «Цифровой колледж»

_____/М.С.Грохульский

приказ от 01.08.2023 №01

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

(профиль – программирование)

Профессиональная подготовка

Общее количество часов – 180

Форма обучения – очная

Продолжительность профессионального обучения – 8 месяцев

Форма итоговой аттестации – квалификационный экзамен

Квалификация – оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, 3 разряд

Составитель:
Кузнецова И.В. - заместитель директора по
методической работе

СОГЛАСОВАНО
ООО «741 СТУДИОС.РУ»
Директор



Рабочая учебная программа профессионального обучения (профессиональная подготовка) 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» составлена с учетом требований к трудовым действиям, необходимым знаниям и умениям, предусмотренных в следующих нормативно-правовых документах:

- профессиональный стандарт № 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 г. № 629н;

- профессиональный стандарт № 06.035 «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 г. N 44н;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 854;

- Федеральный закон «Об Образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

- Перечень профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 г. № 513;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. № 438.

Реализация основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1. Организационно-методический раздел

1.1. Цель реализации программы

В результате реализации основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) у слушателей формируются профессиональные компетенции в области информационных технологий: ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях.

За счет дополнительно введенного в учебный план инвариатива – модуля программирования, у слушателей происходит формирование и развитие системы знаний и умений, необходимых для освоения разнообразных способов и средств разработки веб - приложений.

1.2. Требования к поступающим на обучение

К освоению программы допускаются лица в возрасте от 14 лет, ранее не имевшие профессию рабочего или должность служащего; без предъявления требований к уровню образования.

1.3. Требования к результатам обучения

В результате изучения программы обучающиеся должны:

Знать	<ul style="list-style-type: none">– технические средства сбора, обработки и хранения текстовой информации;– правила форматирования документов;– основы компьютерной графики, методы представления и обработки графической информации в компьютере;– характеристики и распространенные форматы графических файлов;– требования к характеристикам изображений при размещении на веб-сайтах;– общее представление о структуре, кодировке и языках разметки веб-страниц;– требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте;– общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.
Уметь	<ul style="list-style-type: none">– пользоваться компьютерной техникой и средствами ввода;– работать с текстовым редактором;– работать в графических редакторах и обрабатывать растровые и векторные изображения;– работать с формами, электронными таблицами, множеством текстовых документов;– заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами;– пользоваться текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет;– размещать мультимедийные объекты на веб-страницах.

Иметь опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none">– набора и редактирования текста;– разметки и форматирования документов;– сохранения, копирования и резервирования документов;– преобразования и переконфигурации данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению;– сохранения документов в различных компьютерных форматах;– обработки изображений;– сохранения изображений в различных форматах и оптимизирование их для публикации в Интернете;– форматирования (визуальное - внесение необходимой и удаление лишней информации) и настройка отображения веб-страниц.
-------------------------	--

2. Содержание программы

2.1. Учебный план программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (модуль - программирования)»

Категория слушателей – учащиеся общеобразовательных организаций, с целью получения первой профессии.

Срок обучения – 180 часов.

Сроки начала и окончания обучения определяются приказом об организации обучения.

Форма обучения – очная, в том числе возможно применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, как по отдельным дисциплинам (модулям) учебного плана, так и всей программы в целом.

№	Наименование учебных циклов, дисциплин, модулей	Всего часов	В том числе			Форма промежуточной аттестации
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Экономический цикл	36	36	-	-	
1.1	Основы экономики (включая финансовую грамотность)	36	36	-	-	зачет
2	Общепрофессиональный цикл	36	10	14	12	
2.1	Информационно-коммуникационные технологии	36	10	14	12	диф. зачет*
3	Профессиональный цикл	104	20	60	24	
3.1	Ввод и обработка цифровой информации	24	6	10	8	диф. зачет*
3.2	Язык гипертекстовой разметки документа HTML	10	4	4	2	зачет
3.3	Таблицы стилей CSS	12	4	8	-	зачет
3.4	Язык сценариев JavaScript	22	6	10	6	зачет
3.5	Практическое обучение (включая охрану труда)	36	-	28	8	диф. зачет
Итоговая аттестация		4	-	4	-	квалиф. экзамен
ИТОГО:		180	66	78	36	

Диф.зачет* – комплексный дифференцированный зачет

2.2. Календарный учебный график реализации программы профессиональной подготовки

Период обучения (месяцы)	Наименование учебных циклов, дисциплин, модулей
1 месяц	Основы экономики (включая финансовую грамотность) Информационно-коммуникационные технологии

2 месяц	Основы экономики (включая финансовую грамотность) Информационно-коммуникационные технологии
3 месяц	Основы экономики (включая финансовую грамотность) Информационно-коммуникационные технологии
4 месяц	Информационно-коммуникационные технологии Ввод и обработка цифровой информации
5 месяц	Ввод и обработка цифровой информации Язык гипертекстовой разметки документа HTML Таблицы стилей CSS
6 месяц	Таблицы стилей CSS Язык сценариев JavaScript
7 месяц	Язык сценариев JavaScript Практическое обучение (включая охрану труда)
8 месяц	Практическое обучение (включая охрану труда) Итоговая аттестация
Итоговая аттестация	Квалификационный экзамен

2.3. Форма и содержание промежуточной и итоговой аттестации

Форма и содержание промежуточной аттестации определяется учебным планом программы.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен.

3. Содержание программы

3.1 Основы экономики (включая финансовую грамотность)

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать виды рынков, экономические системы, определять факторы, влияющие на спрос и предложение;
- классифицировать потребности, факторы производства;
- характеризовать организационно-правовые формы предприятий;
- рассчитывать технико-экономические показатели деятельности предприятия: себестоимость, доход, прибыль, рентабельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятия рынок, типы экономических систем, спрос, предложение;
- виды ресурсов, виды денег;
- организационно-правовые формы предприятий;
- показатели мощности предприятия,
- виды издержек;
- принципы кредитования и виды кредитов;
- виды страхования;
- принципы безопасного поведения на финансовом рынке;
- основы организации предприятий малого бизнеса.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
1 Основы экономики		36	
Тема 1. Основы функционирования рыночной экономики	Содержание учебного материала Понятие о рынке. Виды рынков. Типы экономических систем. Спрос. Предложение. Факторы, влияющие на спрос и предложение. Рыночное равновесие и рыночная цена. Излишек и дефицит.	4	
Тема 2. Потребности и ресурсы	Потребности. Полезность. Бюджетное ограничение. Потребительские предпочтения. Личный бюджет.	2	

Тема 3. Деньги. Бюджет	Деньги, функции денег. Государственный бюджет: функции, составные части. Финансы. Налоги. Функции налогов. Налоговая система.	4	
Тема 4. Банки. Кредиты, займы	Банки, их функции. Кредит. Функции и принципы кредитования. Виды кредитов. Кредитный договор. Полная стоимость кредита. Безналичные расчеты и денежные переводы. Банковские карты.	2	
Тема 5. Производство: издержки и прибыль	Доход. Прибыль. Издержки производства: постоянные, переменные, общие, средние в расчете на единицу продукции.	2	
Тема 6. Организационно-правовые формы предприятий	Предприятие. Материальное и нематериальное производство, посредничество. Организационно-правовые формы предприятий.	3	
Тема 7. Технико-экономические показатели деятельности предприятия	Производственная мощность предприятия. Производственная программа. Основные и оборотные средства предприятия. Кадры предприятия. Себестоимость. Прибыль. Рентабельность.	4	
Тема 8. Основы организации предприятий малого бизнеса	Понятие малого бизнеса. Критерии отнесения предприятий к малым. Особенности налогообложения. Государственные системы поддержки малого бизнеса	4	
Тема 9. Бизнес-план	Понятие бизнес-плана. Структура бизнес-плана. Особенности разработки.	4	
Тема 10. Инвестиции	Финансовые инструменты. Инвестиционные финансовые рынки. Доходность и риски инвестиций	2	
Тема 11. Страхование	Страхование как способ защиты от рисков. Виды страхования.	2	
Тема 12. Мошенничество на финансовом рынке	Виды мошенничества на финансовом рынке. Принципы безопасного поведения на финансовом рынке	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	

3.2. Информационно-коммуникационные технологии

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- интерфейс операционной системы;
- назначение и возможности антивирусных программ;
- принцип действия антивирусных программ;
- принцип работы программ – архиваторов;
- принцип работы глобальных компьютерных сетей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать антивирусные программы;
- использовать программы – архиваторы;
- использовать службы и сервисы сети Интернет;
- выполнять операции с файлами и каталогами в операционных системах.

В результате освоения дисциплины должен владеть навыками:

- пользования Интернетом;
- работы со службами и сервисами сети Интернет;
- работы с архиваторами;
- работы с антивирусными программами;
- выполнения операций с файлами и каталогами в операционных системах.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
2 Информационно-коммуникационные технологии		36	
Тема 1. Информация. Информационные процессы	Содержание учебного материала	1	
	Правила эксплуатации вычислительной техники. Правила противопожарной безопасности. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение количества информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.		

	Практическое занятие № 1 Решение задач на измерение количества информации	1	
	Самостоятельная работа. Системы и программы для автоматизированной обработки информации	2	
	Самостоятельная работа. Хранение информации. Передача информации.	2	
Тема 2. Системы счисления	Содержание учебного материала	1	
	Системы счисления: двоичная, восьмиричная, шестнадцатеричная. Алгоритм перевода чисел в различные системы счисления.		
	Практическое занятие № 2 Перевод чисел в различные системы счисления	1	
Тема 3. Алгоритмы	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритмы и ветвление. Виды и структура алгоритмов.		
Тема 4. Операционные системы	Содержание учебного материала	1	
	Понятие операционной системы. Назначение и функции ОС. Операционная система Windows. Каталог. Файл, файловая система.		
	Практическое занятие № 3 Разделение файлов по категориям согласно их расширениям	2	
	Практическое занятие № 4 Работа с файлами и папками в ОС Windows	2	
	Самостоятельная работа. Альтернативы операционной системы Windows	2	
Тема 5. Архивация файлов	Содержание учебного материала	1	
	Архивация данных. Основные функции архиватора: добавить файл в архив, извлечь файл из архива. Характеристики и возможности архиватора 7Zip.		
	Практическое занятие № 5 Работа с программой-архиватором 7Zip	2	
Тема 6. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	1	
	Понятие информационной безопасности. Понятие и виды вирусов. Методы обеспечения информационной безопасности. Антивирусные программы.		
	Практическое занятие № 6 Работа с антивирусными программами	2	
	Самостоятельная работа. Правовая охрана программ и данных. Защита информации	2	
Тема 7. Компьютерные сети	Содержание учебного материала	2	
	Понятие сети. Виды компьютерных сетей.		
	Самостоятельная работа. Локальные компьютерные сети.	2	
Тема 8.	Содержание учебного материала	1	

Глобальная сеть Интернет	Интернет – глобальная сеть. Поисковые системы. Сервисы и службы сети Интернет.		
	Практическое занятие № 7 Работа с браузерами: настройка	1	
	Практическое занятие № 8 Поиск информации в сети Интернет	1	
	Практическое занятие № 9 Работа с почтовыми сервисами	1	
	Самостоятельная работа. Веб-страницы – структура и основные элементы	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	

3.3. Ввод и обработка цифровой информации

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- реквизиты документов;
- назначение и возможности электронной таблицы;
- назначение и возможности текстового процессора;
- назначение и возможности процессора презентаций.
- назначение и возможности издательских программ;
- понятие и определения мультимедиа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать электронные таблицы в практической деятельности;
- использовать текстовые процессоры для создания документов;
- использовать процессоры презентаций;
- создавать и редактировать изображения в графических редакторах.

В результате освоения дисциплины должен владеть навыками:

- работать с пакетами офисных программ Microsoft Office;
- работать в графических программах;
- работать с мультимедийными приложениями.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
3 Ввод и обработка цифровой информации		24	A/01.4
Тема 1. Программное обеспечение	Содержание учебного материала	1	
	Самостоятельна работа. Понятие программного обеспечения. Прикладные программы. Системное программное обеспечение.		
Тема 2. Текстовый процессор MS Word	Содержание учебного материала	1	
	Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Понятие редактирования и форматирования документа. Установка параметров		

	документов: параметры страницы, межстрочный интервал, шрифт, абзацный отступ, выравнивание текста. Грамотность набора. Вставка в документ рисунков, изображений, диаграмм. Работа с таблицами. Редактор формул.		
	Практическое занятие № 1 Создание текстового документа	1	
	Практическое занятие № 2 Работа с таблицами, редактором формул	1	
	Практическое занятие № 3 Вставка автофигур, изображений, диаграмм	1	
	Практическое занятие № 4 Слияние документов	1	
	Самостоятельная работа. Форматирование документов согласно заданным параметрам	1	
Тема 3. Электронные таблицы MS Excel	Содержание учебного материала	1	
	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. Наглядное оформление таблицы. Назначение диаграмм. Виды диаграмм. Построение диаграмм. Функции Excel: математические, текстовые, логические. Относительные и абсолютные ссылки.		
	Практическое занятие № 5 Создание электронной таблицы. Ввод данных	1	
	Практическое занятие № 6 Создание диаграмм, расчетных форм	1	
	Практическое занятие № 7 Применение математических формул	1	
Тема 4. Процессор презентаций Power Point	Содержание учебного материала	1	
	Назначение основных операций. Режимы работы. Правила создания презентаций. Специальные инструменты.		
	Практическое занятие № 8 Настройка макета и параметров слайдов. Наполнение презентации гиперссылками и интерактивными элементами.	1	
	Самостоятельная работа. Вставка объектов, созданных в других приложениях	1	
Тема 5. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	2	
	Самостоятельная работа. Виды графики. Области применения компьютерной графики. Виды графических файлов.		
Тема 6. Векторный графический редактор	Содержание учебного материала	1	
	Векторная графика. Графический редактор Corel DRAW. Области применения. Векторизация растрового изображения.		

	Практическое занятие № 9 Создание векторного изображения	1	
	Самостоятельная работа. Работа с текстом в Corel DRAW	1	
Тема 7. Растровый графический редактор	Содержание учебного материала	1	
	Растровая графика. Графический редактор Adobe Photoshop. Области применения.		
	Практическое занятие № 10 Ретуширование и коррекция фото. Создание анимации	1	
	Самостоятельная работа. Создание коллажа	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	

3.4. Язык гипертекстовой разметки документа HTML

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- что такое HTML, тэг, атрибут тэга, Web-сайт, Web-страница, фрейм;
- виды тэгов;
- структуру Web- страницы;
- инструменты для форматирования текста на странице;
- особенности использования фреймов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать и сохранять Web -страницы;
- выбирать кодировку при сохранении;
- форматировать страницу.

В результате освоения дисциплины должен владеть навыками:

- создания страниц в текстовом редакторе Блокнот;
- сохранения файлов в формате *.html;
- использования интерактивных форм Web –страницы.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
4 Язык гипертекстовой разметки документа HTML		10	A/04.4
Тема 1. HTML-код	Содержание учебного материала	1	
	Создание страниц в текстовом редакторе Блокнот. Сохранение файлов в формате *.html, выбор кодировки при сохранении, просмотр html-кода, редактирование кода и пересохранение.		
Тема 2. Тег. Виды тегов	Содержание учебного материала	1	
	Понятие тега. Понятие атрибута тега. Парные и непарные теги. Вложенность тегов. Основные теги. Структура страницы. Служебные теги. Теги для работы с текстом.		

Тема 3. Фреймовая структура web-страницы	Содержание учебного материала	1	
	Понятие фреймовой структуры web-страницы. Особенности использования фреймов. Описание фрейма на языке HTML. Задание логики взаимодействия фреймов. Проблемы фреймовой организации страницы. Понятие Web-колористики. Типы дизайнов сайтов. Требования к навигации. Понятие юзабилити.		
	Практическое занятие № 1 Оформление и редактирование текста, таблиц, изображений	2	
	Практическое занятие № 2 Работа с формами и фреймами	2	
	Самостоятельная работа. Верстка страницы «Пиццерия» с прайс-листом в виде таблицы и формой заказа.	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	

3.5. Таблицы стилей CSS

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие CSS, селектор;
- разновидности селекторов;
- псевдоэлементы и псевдоклассы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать и подключать CSS к HTML;
- группировать селекторы;
- восстанавливать CSS.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
5 Таблицы стилей CSS		12	A/04.4
Тема 1. Язык описания CSS	Содержание учебного материала	3	
	Понятие CSS. Преимущества использования. Подключение CSS к HTML. Внешние, внутренние и встроенные таблицы стилей. Правила и селекторы CSS. Селектор по идентификатору. Селекторы по классу. Контекстный селектор. Группировка селекторов. Псевдоэлементы и псевдоклассы.		
	Практическая работа № 1 Создание и подключение CSS	2	
	Практическая работа № 2 Разработка страницы сайта по MockUp	2	
	Практическая работа № 3 Восстановление CSS	2	
	Практическая работа № 4 Разработка сайта по индивидуальному заданию	2	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	

3.6. Язык сценариев JavaScript

Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие JavaScript;
- функции JavaScript;
- встроенные объекты JavaScript .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить организацию ветвлений, циклов;
- использовать функции JavaScript при разработке;
- использовать циклы и массивы.

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
6 Язык сценариев JavaScript		22	A/04.4
Тема 1. Язык сценариев JavaScript	Содержание учебного материала	5	
	Язык сценариев JavaScript. Функции. Обработчики событий. Организация ветвлений. Встроенные объекты JavaScript. Организация циклов. Массивы. Строки.		
	Практическая работа № 1 Использование функций при разработке приложений	2	
	Практическая работа № 2 Составление программ с использованием условных операторов и циклов	2	
	Практическая работа № 3 Составление программ с использованием массивов	2	
	Практическая работа № 4 Создание простейшей игры средствами JavaScript	4	
	Самостоятельная работа. Создание дизайна и интерактивных элементов страницы «Пиццерия»	6	
Промежуточная аттестация	Зачет	1	

3.7. Практическое обучение (включая охрану труда)

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
7 Практическое обучение (включая охрану труда)		36	
Практическое обучение (включая охрану труда)	Техника безопасности труда Разработка структуры веб-приложения Верстка страниц веб-приложения. Работа над дизайном Написание функционала веб-приложения Тестирование веб-приложения	27	А/01.4 А/04.4
	Самостоятельная работа. Разработка плана выполнения проектной работы: формулирование цели проекта, составление графика работы над проектом	8	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1	

3.8. Итоговая аттестация

Наименование дисциплин, модулей учебного плана	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Коды трудовой функции
Итоговая аттестация		4	
Квалификационный экзамен	Защита разработанных проектов	4	

4. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования	Адрес помещения/ этаж/ номер по поэтажному плану
Кабинет информатики	Лекции Практические занятия	- ученические столы — 15 шт.; - ученические стулья — 30 шт.; - стол преподавателя — 1 шт.; - стул преподавателя — 1 шт.; - компьютер преподавателя — 1 шт.; - ПК в комплекте с двумя мониторами — 13 шт.; - доска маркерная — 1 шт.; - мультимедиа проектор -1 шт.; - шкаф — 1 шт.; - программное обеспечение общего и профессионального назначения	620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул.Чкалова, стр.3/ 2 / 118
Лаборатория сетевых технологий	Практические занятия	- ученические стулья — 15 шт.; - доска маркерная — 1 шт.; - стол преподавателя — 1 шт.; - стул преподавателя — 1 шт.; - компьютер преподавателя — 1 шт.; - шкаф — 2 шт. - ноутбуки — 8 шт.; - сервер — 8 шт.; - неуправляемые коммутаторы — 7 шт.; - управляемые коммутаторы — 5 шт.; - IP – телефоны — 5 шт.; - мониторы — 3 шт.	620102, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул.Чкалова, стр.3/ 3 / 166-167

5. Учебно-методическое и кадровое обеспечение реализации программы профессионального обучения

5.1. Основная литература

1. Гуриков, С.Р. Интернет-технологии: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 174 с.
2. Остроух, А.В. Ввод и обработка цифровой информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Остроух. – М.: Академия, 2020. – 288 с.
3. Струмпэ, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Струмпэ. – М.: Академия, 201. – 112 с.
4. Фрэйи, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйи ; [перевод с английского В. Черник]. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2018. - 272 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Микрюков, В.Ю. Информация, информатика, компьютер, информационные системы, сети / В.Ю. Микрюков, – Феникс, 2017.
2. Поляков, К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. – Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 3–е изд., испр. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 344 с.
3. Поляков, К.Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч. – Ч. 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – 3–е изд., испр. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 304 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы в свободном доступе*

1. Сайт Научной электронной библиотеки <http://www.elibrary.ru>
2. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
4. <http://htmlbook.ru/>
5. <http://learn.javascript.ru/>
6. <http://php.net/manual/>

5.4. Кадровые условия реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе, из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности преподаваемых дисциплин, и имеющих стаж работы в данной

профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе, в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области преподаваемых дисциплин.