

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет им
В.Г. Короленко»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

Для специальности: **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**
Квалификация выпускника: Системный администратор

Глазов, 2025 г.

Рассмотрена на заседании кафедры
Математики и информатики

Протокол № 7 от "19" февраля 2025 г.

Рекомендовано к утверждению
*Заседание ученого совета факультета
ИФиМ*

Протокол № 6 от "21" февраля 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

Разработчик: Каюров Е.А., Ведущий специалист технопарка УПК ГИПУ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	<i>Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</i>
ПК 4.1	<i>Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации.</i>
ПК 4.1.1	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.
ПК 4.1.2	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.
ПК 4.1.3	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.
ПК 4.1.4	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов
ПК 4.1.5	Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.
ПК 4.2	<i>Хранение, передача и публикация цифровой информации.</i>
ПК 4.2.1	Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации.

ПК 4.2.2	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.
ПК 4.2.3	Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации.
ПК 4.2.4	Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; - настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; - ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; - сканирования, обработки и распознавания документов; - конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; - обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; - создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; - осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; - управления медиатекой цифровой информации; - передачи и размещения цифровой информации; - тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации; - публикации мультимедиа контента в сети Интернет; - обеспечения информационной безопасности
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; - настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; - управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; - вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; - конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; - обрабатывать аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов; - создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; - воспроизводить аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; - использовать медиа-проектор для демонстрации с персонального компьютера.
знать	<ul style="list-style-type: none"> - устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; - виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; - принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере; - виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов и методы их конвертирования; - назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; - основные приёмы обработки цифровой информации; - назначение, разновидности и функциональные возможности офисных программ; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 328 часов:

на освоение МДК – 120 часов; консультация к ПА – 2 часа;

промежуточная аттестация – 18 часов;

учебная практика 72 часа;

производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Консультации
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09	Раздел 1. Ввод обработки компьютерной информации	60	60	38				4	2
ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09	Раздел 2. Хранение, передача и публикация цифровой информации	70	70	42				6	2
ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09	Учебная практика	72				72			
ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108		
ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09	Промежуточная аттестация	18							
ВСЕГО		328	130	76	0	72	108	10	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОПЕРАТОР ЭВМ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды формируемых ОК и ПК
1	2		3	
Раздел ПМ 1. Ввод и обработка цифровой информации				
МДК 04.01 Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации				
Тема 1 Организация труда при работе на ПК	Содержание учебного материала		2	
	1.	Организация труда при работе на ПК. Нормативные документы по охране труда при работе на ПК. Организация рабочего места оператора ЭВМ. Нормирование рабочего времени. Требования к организации помещений. Нормативные документы по охране труда при работе с ПК.	2	ОК 01
	Практические занятия		2	
	1.	Охрана труда и техника безопасности. Работа с нормативной документацией по охране труда. Организация рабочего места	2	ОК 01
Тема 2. Основные понятия мультимедиа	Содержание учебного материала		2	
	1.	Аппаратные и программные средства мультимедиа. Введение в мультимедиа. Понятие мультимедиа. Технологии мультимедиа. Понятие о телевизионном приеме, анимации, трехмерной графике, звуковых эффектах, виртуальной реальности. Форматы мультимедийных файлов. Аппаратные средства мультимедиа. Характеристики аппаратных средств.	2	ПК 4.1.1

		Звуковая плата: характеристика, назначение, основные параметры. Акустические и видео системы – как дополнительные устройства, используемые в мультимедиа. Возможности наращивания технических средств компьютера и подключения к устройствам ввода-вывода информации (видеомагнитофонов, цифровых камер и т.д.) и демонстрационной технике (мониторов, телевизоров, мультимедийных проекторов). Программные средства мультимедиа. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента. Мультимедиа приложения. Средства создания мультимедийных приложений – редакторы видео и графических изображений, программы для записи и редактирования звуковой информации.		
	Практические занятия		4	
	1.	Аппаратные и программные средства мультимедиа. Подключение периферийного и мультимедийного оборудования. <i>(в форме практической подготовки.)</i>	2	ПК 4.1.1
	2.	Аппаратные и программные средства мультимедиа. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС <i>(в форме практической подготовки.)</i>	2	ПК 4.1.1
	Содержание учебного материала		2	
Тема 3. Ввод и обработка текста	1.	Программы обработки текста, назначение, Характеристики текста. Гипертекст. разновидности и функциональные возможности. Технологии автоматизированного текста. распознавание текста.	2	ПК 4.1.2
	Практические занятия		4	
	1.	Набор и редактирование текста. Разметка и форматирование документов. Сохранение, копирование и резервирование документов.	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	2.	Редактирование текста. Преобразование и	2	

		перекомпоновка данных, связанные с изменениями структуры документов, форм и требований к оформлению <i>(в форме практической подготовки)</i> .		
Тема 4. Основы работы в системе MS Excel	Содержание учебного материала		10	
	1	Основные сведения о системе MS Excel: понятие об электронных таблицах, их основное назначение и элементы, создание простейших расчетов, основные функции системы MS Excel	2	ПК 4.1.2
	2	Форматирование данных в MS Excel: форматирование данных, условное форматирование, использование макетов таблиц. Создание диаграмм MS Excel: основные этапы построения диаграмм, различные виды диаграмм	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	3	Создание баз данных: основные средства для создания баз данных в MS Excel, создание списков, автофильтры, сортировка, создание критериев	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	4	Основные средства MS Excel для решения статистических задач: основные статистические функции, ручной расчет основных статистических параметров. Визуализация статистических расчетов: графическое представление статистических расчетов, линии тренда	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	5	Форматы графических объектов. Типы изображений. Понятия «растр», «пиксель», «глубина цвета». Кодирование растровых изображений. Кодирование векторных изображений.	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	Практические занятия		16	
	1.	Элементарные действия и расчеты в MS Excel: ввод данных в ячейку, изменение размеров ячеек, работа с листами рабочей книги, различные способы ввода данных в ячейку, ввод простейших формул.	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	2.	Основные функции MS Excel: различные группы функций, простейшие математические функции, особенности ввода различных видов функций, вычисление функций суммы,	2	ОК 09 ПК 4.1.2

		произведения различными способами.		
	3.	Выполнение форматирования таблиц в MS Excel: применение макетов таблиц, использование элементов форматирования при оформлении таблиц, использование условного форматирования.	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	4.	Построение диаграмм по таблицам MS Excel: различные способы построения диаграмм, основные виды диаграмм <i>(в форме практической подготовки)</i>	2	ОК 04 ПК 4.1.2
	5.	Создание списков в MS Excel: рекомендации по созданию списков, ввод данных в таблицу, присвоение имени списку. <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 04 ПК 4.1.2
	6.	Сортировка. Автофильтры: использование автосортировки, настраиваемой сортировки, понятие автофильтрации, критерии отбора <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	7.	Вычисление простейших статистических задач: решение базовых статистических задач различными способами (вручную, с помощью статистических функций, с помощью пакета анализа) <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	8.	Выполнение заданий с анализом «Что если»: использование диспетчера сценариев, применение вычислений с использованием данных по условию, решение задач на подбор параметра. <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	9.	Расчеты с применением макросов: особенности создания макросов, запись макросов, использование макросов для решения задач <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 09 ПК 4.1.2
	Содержание учебного материала		2	
Тема. 5. Технологии создания и обработки графической информации	1.	Мультимедийная информация. Аналого-цифровое преобразование. Дискретизация, квантование. Ввод и обработка звуковых объектов. Форматы звуковых объектов. Создание цифрового видео. Форматы видео файлов. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов. Воспроизведение аудио-, визуального контента и медиа-файлов	2	ПК 4.1.4 ПК 4.1.5

		с помощью ПК		
	Практические занятия		4	
	1.	Аудиоредактор. Оцифровка и редактирование звука <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ОК 09 ПК 4.1.4 ПК 4.1.5
	2.	Анимация и видео. Создание Gif анимации. Создание Flash анимации.	2	ОК 09 ПК 4.1.4 ПК 4.1.5
	3	Анимация и видео. Создание и публикация фильма на компьютере (в форме практической подготовки).	4	ОК 09 ПК 4.1.4 ПК 4.1.5
Самостоятельная работа обучающихся Создание и публикация фильма на компьютере по теме, заданной преподавателем (индивидуальное задание).			4	ОК 09 ПК 4.1.4 ПК 4.1.5
Дифференцированный зачет			6	
Всего по МДК			54	
Раздел ПМ 2. Хранение, передача и публикация цифровой информации				
МДК 04.02 Технология хранения, передачи и публикации цифровой мультимедийной информации				
Тема 1. Технологии поиска и хранения информации	Содержание учебного материала		2	
	1.	Информационно-поисковые системы. Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09

		цитирования источников информации.		
	Практические занятия		8	
	1.	Системы управления базами данных (СУБД). Создание СУБД. Определение структуры таблицы в реляционной базе данных (РБД).	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
	2.	Проектирование структуры СУБД. Создание схемы данных, установление связей, отношений между объектами.	2	
	3.	Структурированный язык запросов. Использование инструментов системы управления базами данных: создание простых запросов к базе данных (<i>в форме практической подготовки</i>).	2	
	4.	Поисковые системы. Использование инструментов поисковых систем.	2	
Тема 2. Информационные ресурсы сети Интернет.	Содержание учебного материала		2	
		Структура и виды информационных ресурсов сети Интернет. Всемирная паутина WWW и ее устройство: серверы, сайты и страницы, сетевые адреса (IP, URL), иерархия сети. Авторское право в сети Интернет. Программы для работы в сети Интернет: браузеры, менеджеры. Особенности интерфейса различных программ. Сеть Интернет и основные виды услуг сети. Поиск информации в Интернет: поисковые системы, каталоги, рейтинги, интернет-энциклопедии, метапоисковые машины. Обмен информацией в сети Интернет: форумы и доски объявлений, чаты, программы «мгновенных сообщений», интернет-телефон и видеочат, блоги. Электронная почта: почтовые программы, почтовые серверы, особенности отправки электронных сообщений Публикация мультимедиа контента на различных сервисах сети Интернет. Специализированные Интернет-сервисы для размещения мультимедиа контента Размещение мультимедиа контента в социальных и файлообменных сетях. Хостинг в сети	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09

		Интернет. Основные виды, характеристики хостинга. Заказ и регистрация хостинга. Регистрация доменного имени.		
	Практические занятия		2	
	1.	Использование сервисов Интернет. Подключение к Интернету. «География» Интернета. Путешествие по Всемирной паутине. Поиск информации. Работа с поисковыми серверами. Работа с файловыми архивами. Работа с электронной почтой. Настройка почтового клиента. Общение в Интернете в реальном времени <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
Тема 3. Основы языка HTML	Содержание учебного материала		2	
	1	Технология создания сайта. Язык HTML, его назначение. HTML-файл. Структура HTML-документа. Теги. Структурные теги. Технология оформления web-документов. Примеры сайтов. Средства создания HTML-файлов (Web-редакторы). Виды и примеры HTML-редакторов. Технология работы в редакторе Web-документов. Интерфейс программы. Планирование web-узла. Создание локального web-узла.	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
	Практические занятия		8	
	1	Язык HTML. Создание простейших HTML-файлов. Форматирование текста на web-странице.	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
	2	Создание локальной web-страницы. Управление цветом. Включение элементов графики в web-страницу. Создание гиперссылок. Создание и форматирование таблиц (в форме практической подготовки).	2	
	3	Табличная и блочная верстки. Разметка web-страницы при помощи таблицы. Вставка изображений, аудио- и видеообъектов в web-страницу <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	
	4	Проектирование и создание локального web-узла. Разработка и использование	2	

		шаблона. Использование графики. Вставка мультимедиа <i>(в форме практической подготовки)</i> .		
Тема 4. Методика сопровождения сайта. Публикация проекта	Содержание учебного материала		2	
	1.	Сопровождение сайта. Загрузка на сервер. Установка связи между проектами. Отправка и получение документов. Хостинг и тестирование работоспособности сайта. Регистрация на поисковых серверах. Баннеры.	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
	Практические занятия		2	
	1.	Сопровождение сайта. Публикация проекта в глобальной сети Интернет <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
Тема 5. Хранение и публикация цифровой мультимедийной информации	Содержание учебного материала		10	
	1.	Содержание понятия медиатеки цифровой информации. Цели, тактика и стратегия формирования медиатеки цифровой информации.	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
	2.	Классификация и структура медиатек цифровой информации. Разновидности целей использования медиатек цифровой информации, программные инструменты формирования медиатек.	2	
	3.	Создание и структурирование хранения цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов. Передача и размещение цифровой информации на дисках персонального компьютера, на дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	2	
	4.	Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях информации. Виды и характеристики съемных носителей информации, методы, инструменты и средства тиражирования мультимедиа контента, проблемы лицензирования и авторского права при тиражировании мультимедиа контента.	2	
	5.	Проблемы безопасности данных. Осуществление резервного копирования и восстановления данных. Антивирусная защита	2	

	персонального компьютера с помощью антивирусных программ. Мероприятия по защите персональных данных.		
	Практические занятия	20	
1.	Применение программ для публикации мультимедиа контента. Unity, Vuforia, iTunes.	2	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
2.	Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью Веб-браузера. Браузеры Yandex, Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Atom, Mozilla FireFox, Lynx, Google Chrom, Google Chromium, Opera.	2	
3.	Создание и обмен письмами электронной почты. Почтовые клиенты Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird, Mail.ru Agent. Почтовые сервисы: Gmail, Yadnex, Mail.ru, Hotmail, Rambler.	2	
4.	Публикация мультимедиа контента на различных сервисах в сети Интернет. Vuforia Store, Google Sites, видеохостинги <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	
5.	Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента. Лицензия GNU GPL, онлайн хранилище GitHub.	2	
6.	Формирование медиатеки цифровой информации. Каталогизация цифровой информации.	2	
7.	Управление медиатекой цифровой информации. Медиатеки iTunes, iCloud, Google Stadia, Vuforia Store, Thingiverse <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	
8.	Передача и размещения цифровой информации. Управление медиаконтейнерами, применение программы ffmpeg <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	
9.	Тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации. Диски CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, BlueRay-Disk, флеш накопители <i>(в форме практической подготовки)</i> .	2	
10.	Обеспечения информационной безопасности. Проверка	2	

	данных антивирусными программами: Avast, Avira, Doctor Web, Norton Antivirus, Eset32, Kaspersky, антивирусными онлайн сервисами <i>(в форме практической подготовки)</i> .		
Самостоятельная работа обучающихся Создание мультимедийного контента 3D-графики и публикация на сайте по теме, заданной преподавателем (индивидуальное задание). Создание сайта с мультимедийным контентом по теме, заданной преподавателем (индивидуальное задание). Создание 3D-модели по теме, заданной преподавателем (индивидуальное задание) и публикация в медиатеке Thingiverse.		6	ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
Всего по МДК		58	
Учебная практика		72	
Виды работ Основы работы с клавишным устройством управления персональным компьютером Аппаратное обеспечение ЭВМ Программное обеспечение ЭВМ Программы-архиваторы Антивирусные программы Работа с текстовым редактором Работа с электронными таблицами Работа с базами данных Технологии создания и обработки графической информации Мультимедийные технологии Презентационная графика Изучение основ графического и коммуникационного дизайна Облачные технологии Форматы представления информации в электронном виде			ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09
Производственная практика		108	
Виды работ Использование системного программного обеспечения и периферийных устройств персонального компьютера Работа в MS Excel			ПК 4.1.1-4.2.6 ОК 01,02,04,05,09

Аппаратные и программные средства мультимедиа		
Технология создания и обработки цифровой мультимедийной информации		
Информационно-поисковые системы		
Сервисы Интернет		
Технология создания сайта		
Инструментальные средства разработки Web-приложений		
Консультация к экзамену	2	
Экзамен по модулю	6	
Всего	328	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной практики профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения.

Кабинет Информатики и информационно-коммуникационных технологий (ауд. 231 учебный корпус № 1). Учебная аудитория предназначена для проведения теоретических и практических занятий, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Оборудование на 14 рабочих мест:

1. Стол компьютерный.
2. Стул полумягкий.
3. Стол преподавателя.
4. Шкаф.

Класс персональных компьютеров ((ПК HP 290 G4 MT/Core i3-10100/8Gb/256 GB/SSD/DVD-RW/Win 10 Pro/Black + Монитор HP 24y23.8.) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть университета. Коммутатор D-Link DES-1016D.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2007, OpenOffice, Lazarus, ABC Pascal, Mozilla Firefox, Google Chrome, Scratch 2, Foxit Reader, Oracle VM, Python 3.7, Компас 3 D.

Для самостоятельной работы обучающихся имеется читальный зал (медиатека) с выходом в сеть интернет (Ауд. 111 учебный корпус №1).

1. Оборудование:

- 1.1. Концентратор D-Link 16-port,
- 1.2. Сервер Fujitsu RX100S7,
- 1.3. Копировальный аппарат Canon ir2520 (формат A3),
- 1.4. Принтер лазерный Kyocera FS-1120DN,
- 1.5. Принтер цветной,
- 1.6. Монитор 19" LCD LGM-W1934S BN (5 шт.),
- 1.7. Монитор ASUS 17" LCD (1 шт.),
- 1.8. Монитор 19" topview A1981Wx (4шт.)
- 1.9. Системный блок Intel Celeron 430 (7 шт.),
- 1.10. Системный блок Intel Celeron 430 1800/ DIMM 1Gb/HDD 160Gb,
- 1.11. Системный блок Intel Core i5 4096, 500Gb DVD-RW,
- 1.12. Столы компьютерные,
- 1.13. Столы компьютерные угловые с тумбами,
- 1.14. Стулья, шкаф,

- 1.15. Стеллаж для дисков.
2. **Программное обеспечение:**
 - 2.1. Microsoft Windows 7,
 - 2.2. Microsoft Office 2007,
 - 2.3. Lazarus,
 - 2.4. ABC Pascal,
 - 2.5. Microsoft Visual Studio Express,
 - 2.6. FreePascal,
 - 2.7. FreeProlog,
 - 2.8. NI LabView,
 - 2.9. FreeBasic,
 - 2.10. MySQL,
 - 2.11. Far manager,
 - 2.12. Mozilla Firefox.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457139> (дата обращения: 14.02.2025).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433276> (дата обращения: 14.02.2025).
3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453086> (дата обращения: 14.02.2025).

Дополнительная литература

1. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12461-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447551> (дата обращения: 14.02.2025).
2. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494501> (дата обращения: 14.02.2025).

Профессиональные базы данных

1. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: <http://www.prilib.ru/>
3. Национальная Электронная Библиотека. - Режим доступа: <https://НЭБ.рф>
4. Зарубежная база данных Springer. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>

Электронные базы данных периодических изданий

- Журнал «Системный администратор» - <http://samag.ru>
- Журнал «СНIP» - <https://ichip.ru/>
- Журнал «Компьютер пресс» - <http://www.compress.ru>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению междисциплинарных курсов данного профессионального модуля должно предшествовать освоение следующих учебных дисциплин: *Элементы высшей математики, Информационные технологии, Компьютерные сети.*

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные, семинарские (практические) формы проведения занятий, интерактивные виды занятий: практикум, рейтинговая технология оценки знаний студентов, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной и производственной практики (по профилю специальности) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: государственные, муниципальные учреждения города Глазова и близлежащих районов: Ярского, Глазовского, Бalezинского, Дебесского, Красногорского, Юкаменского, а также в образовательной организации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «*Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин*» является освоение междисциплинарных курсов для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

При изучении программы модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально. Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в лаборатории с использованием мультимедийных пособий для самостоятельного обучения.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля, и опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Преподаватели: высшее профессиональное образование по профилю и опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководители практики - представители организации, на базе которой проводится практика: специалисты государственных, муниципальных учреждений, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.</p>	<p>Проведение работ в соответствии с нормативными документами по охране труда и техники безопасности. Выбор аппаратного и программного обеспечения, периферийных устройств и мультимедийного оборудования в соответствии с требованиями технического задания. Настройка программных компонентов для работы с аппаратным обеспечением, периферийными устройствами и мультимедийным оборудованием в соответствии с технической документацией: ГОСТ 107-460831.001-86 Устройства для электронных вычислительных машин. Настройка операционной системы для работы с аппаратным обеспечением, периферийными устройствами и мультимедийным оборудованием. Анализ проблем, и эффективный поиск решения в работе с оборудованием и операционными системами.</p>	<p>Анализ и оценка выполнения практических заданий. Защита отчетов по практическим (лабораторным) работами. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики. Экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 4.1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей</p>	<p>Выбор эффективного метода ввода цифровой и аналоговой информации. Систематизация хранения и учета цифровой и аналоговой информации. Анализ выбора технических характеристик контента, удовлетворяющих потребностям при вводе цифровой и аналоговой информации в ПК. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 Информационная технология. Пакеты программ. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла</p>	

	программных средств.	
ПК 4.1.3 Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы	Выбор программного обеспечения для конвертации. Настройка программного обеспечения для конвертации файлов. Анализ результата конвертации файлов.	
ПК 4.1.4 Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов	Выбор форматов и их технических характеристик в соответствии с поставленной задачей. Эффективность выбора средств, методов и способов обработки информации. Анализ результата обработки контента.	
ПК 4.1.5 Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования	Структурирование цифровой информации в соответствии с техническим заданием. Каталогизация цифровой информации.	
ПК 4.2.1 Формировать медиатеку для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации	Структурирование цифровой информации в соответствии с техническим заданием. Каталогизация цифровой информации в соответствии с техническим заданием	Анализ и оценка выполнения практических заданий. Защита отчетов по практическим (лабораторным) работам.
ПК 4.2.2 Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Выбор программ файловых менеджеров для размещения цифровой информации на дисках персонального компьютера. Выбор программы для просмотра и организации мультимедийного контента, на дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики. Экзамен по модулю.
ПК 4.2.3 Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях	Выбор программы для тиражирования мультимедийной информации. Выбор защиты от копирования мультимедийной информации.	

информации.		
ПК 4.2.4 Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет.	Использование ресурсов сети для публикации мультимедийной информации. Передача информации с помощью электронной почты.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

