

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК
Е.В. Бледных
«20» мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Ставрополь

2020

ОДОБРЕНО

на заседании кафедры «Программного
обеспечения и информационных тех-
нологий»

Протокол № 10 от 18.05.2020 г.

Зав. кафедрой

_____ О. В. Краскова

СОГЛАСОВАНО

Методист

_____ О.С. Диба

Разработчики: преподаватель ГБПОУ СРМК Горбатовская Н.Н.,

преподаватель ГБПОУ СРМК Пещанов С.А.

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 11 от 19 мая 2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Согласовано с работодателем: СЭТЗ «Энергомера»

Директор по персоналу _____ П.К. Коробейникова

МП

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУ- ЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУ- ЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИ- ОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬ- НОСТИ)	30
6. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МО- ДУЛЬ	33

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение, периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 4.2. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 4.3. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.4. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.5. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- создания и обработки объектов мультимедиа;
- уметь:
 - управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
 - набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
 - подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
 - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
 - производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
 - диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
 - создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
 - создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
 - создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
 - создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
 - создавать и обмениваться письмами электронной почты;
 - осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
 - осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
 - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
 - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
 - создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видеоклипы;
 - пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
 - вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 414 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 342 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение, периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 4.2.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.3.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.4.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 4.5.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (<i>макс. учебная нагрузка и практики</i>)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.3-4.5	Раздел 1. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	274	134	100		68		72	
ПК 4.1-4.2	Раздел 2. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.	68	46	10		22			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (<i>если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика</i>)	72							72
	Всего:	414	180	110	-	90	-	72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера		414	
МДК. 04.01. Технология использования прикладного программного обеспечения для персонального компьютера		262	
Тема 1.1. Технологии создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения.	Содержание	12	
	1	Разновидности программного обеспечения ПЭВМ. Прикладное программное обеспечение ПЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ. Принципы построения работы с наиболее распространенными пакетными, системными, служебными и прикладными программами и инструментальными средствами. Назначение прикладных программ. Состав и типы прикладного программного обеспечения.	
	2	Технология создания документов в текстовом процессоре. Текстовый редактор, его основные функции. Порядок запуска программы. Вид окна программы. Приемы работы с окнами. Основные элементы экранного интерфейса. Координатные линейки. Строка состояния. Полосы прокрутки. Режимы отображения документа. Панель инструментов и контекстное меню. Работа с документами. Создание, открытие, сохранение и закрытие документа, поиск файла. Этапы подготовки документа: набор и размещение текста, форматирование, редактирование, разметка страниц, использование дополнитель-	

		ных элементов (таблиц, гистограмм, рисованных объектов, иллюстраций и т. д.), художественное и полиграфическое оформление документа (вывод документа на печать). Требования к орфографии и исправлению опечаток. Языки. Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами.		
	3	Табличный процессор. Формулы и функции в табличном процессоре. Графики и диаграммы. Понятия о табличных процессорах. Назначение и область использования электронных таблиц. Электронная таблица: запуск программы. Основные элементы интерфейса среды. Средства управления. Панель инструментов и контекстное меню. Организация работы программы. Документ-книга: особенности построения ячеек. Диапазоны. Листы. Ввод и редактирование данных. Этапы подготовки документа: составление формул, копирование, расчеты, использование встроенных функций (Мастер функций), оформление, вывод на печать документа. Автозаполнение. Сохранение информации. Принципы построения диаграмм. Графические возможности. Система адресации в табличном процессоре. Защита ячеек от разрушения информации. Обмен данными между приложениями (текстовым процессором и электронными таблицами). Электронная таблица, как система управления базами данных. Форма для создания и редактирования записей в базе данных электронной таблицы. Сортировка и фильтрация данных.		
	4	Основные принципы работы с презентациями. Понятие презентации. Назначение и технология создания презентаций. Назначение, интерфейс и возможности системы подготовки презентационной графики. Местная терминология («слайды»). Фон. Шаблоны презентаций. Создание презентаций в режиме слайдов. Приемы ввода текста, графических элементов, готовых рисунков, импорт других объектов. Вставка в презентацию элементов анимации, звуков, управляющих кнопок. Настройка анимации. Демонстрация «слайдов».		
	5	Базы данных принципы их построения и функционирования. Понятие и определение баз данных, их функции и применение. Основные свойства баз данных: сортировка данных и генерация отчетов. Типы баз данных (инфологическая модель БД). Структура баз данных. Способы представления баз данных. База данных Access. Достоинства и недостатки. Элементы базы данных. Таблицы в базе данных, свой-		

		ства таблиц и полей. Схема данных, обеспечение целостности данных. Формы. Структура и основные управляющие элементы форм. Запросы. Основные возможности и техника разработки запросов, конструктор запросов. Отчеты, их использование. Приемы импорта, экспорта и присоединения данных.		
	6	Технология создания публикаций средствами MS Publisher. Основные возможности программы. Интерфейс программы. Создание визитной карточки, брошюры, открытки, Web-страниц. Наборы макетов. Пустые публикации. Создание публикации на основе уже имеющейся.		
	Лабораторные работы		6	
	1	Оформление формул редактором MS Equation		
	2	Организация расчетов в табличном процессоре.		
	3	Создание подчиненных форм в СУБД MS Access.		
	Практические занятия		48	
	1	Ввод, редактирование и форматирование текста.		
	2	Оформление абзацев колонтитулы		
	3	Создание списков в текстовых документах.		
	4	Колонки. Буквица. Форматирование регистра.		
	5	Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм		
	6	Комплексное использование возможностей текстового процессора для создания документов		
	7	Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в электронных таблицах.		
	8	Использование функций в расчетах.		
	9	Фильтрация данных и условное форматирование в электронных таблицах		
	10	Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах		
	11	Подбор параметра. Организация обратного расчета.		
	12	Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов		
	13	Создание презентации "Изучение программы MS Office".		
	14	Настройка демонстрации и демонстрация презентации "Изучение программы MS Office".		

	15	Творческая работа по созданию презентации.		
	16	Создание таблиц базы данных с использование конструктора и мастера таблиц в СУБД		
	17	Редактирование и модификация таблиц БД в СУБД.		
	18	Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД		
	19	Создание запросов и отчетов в СУБД.		
	20	Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД.		
	21	Создание публикаций средствами MS Publisher.		
	22	Создание визитной карточки, брошюры, открытки, средствами MS Publisher.		
	23	Создание Web-страниц средствами MS Publisher.		
	24	Комплексное использование возможностей MS Publisher.		
Тема 1.2. Сканирование, обработка и распознавание документов	Содержание		2	3
	1	Основы оцифровки изображения. Типы сканеров. Аппаратные характеристики. Разрешение сканируемого изображения. Типы ввода изображений. Размер вывода - масштабирование материала. Повышение резкости изображения. Регулировка экспозиции.		
	Лабораторные работы <i>не предусмотрены</i>			
	Практические занятия		6	
	1	Сканирование изображений		
	2	Проблемы при сканировании изображений: муар, сохранение изображений для дальнейшей обработки		
3	Распознавание текста. Действия со страницами.			
Тема 1.3. Создание цифровых графических объектов.	Содержание		10	
	1	Графический планшет – дигитайзер. Основные характеристики планшетов. Разрешение планшетов. Варианты комплектации.		
	2	Основы цифровой фотографии. Работа цифровой фотокамеры. Краткие сведения о ПЗС-матрицах. Параметры цифровых камер. Оптическая система камеры, подключение цифровой фотокамеры к компьютеру.		
	3	Введение в компьютерную графику. Основные аспекты развития графики. Общие сведения о конструкции		

		объектов. Определение понятия чертеж и рисунок. Зрительный аппарат человека, физические принципы формирования оттенков и цветовые модели. Природа цвета. Цветовые модели. Простые и составные цвета.		
	4	Векторная графика. Растровая графика. <i>Векторная графика.</i> Виды и особенности программ по созданию векторной графики, их преимущества и недостатки. Программа CorelDraw: состав, особенности, использование в полиграфии и Internet. Принципы работы программы CorelDraw. <i>Растровая графика.</i> Характеристики и применение программ по созданию растровой графики, их преимущества и недостатки. Принципы работы программы Adobe PhotoShop. Назначение и применение системы.		2
	5	Трехмерное моделирование. Особенности трехмерной компьютерной графики и анимации. Понятие и представление трехмерных объектов. Способы отображения трехмерного мира на плоском экране. Программные средства трехмерного моделирования, их возможности.		3
		Лабораторные работы <i>не предусмотрены</i>	-	
		Практические занятия	18	
	1	Подключение и настройка графического планшета.		
	2	Настройка элементов пера.		
	3	Обмен данными с компьютером		
	4	Рабочий экран CorelDraw.		
	5	Основы работы с объектом в CorelDraw.		
	6	Изучаем панель инструментов AdobePhotoShop.		
	7	Работаем со слоями.		
	8	Изучаем работу с текстом.		
	9	Gif-анимация (Adobe Image Ready)		
Тема 1.4. Система автоматизированного проектирования (САПР).		Содержание	2	
	1	Система автоматизированного проектирования (САПР). Общие сведения о САПР. Краткое описание программного обеспечения для создания чертежей и трехмерных моделей применяемого в области машиностроения. Возможности программного пакета AutoCAD, область применения, преимущества.		
		Лабораторные работы <i>не предусмотрены</i>		

	Практические занятия		8	
	1	Основы AutoCAD		
	2	Графические примитивы и работа с ними		
	3	Преобразование элементов чертежа		
	4	Оформление чертежей		
Тема 1.5. Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	Содержание		4	2
	1	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Основные этапы развития глобальной компьютерной сети, термины и определения. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Масштаб и возможности Интернет. Принципы объединения и стыковки различных сетей. Развитие местных компьютерных сетей в Америке, Европе и России.		
	2	Электронная почта Электронная почта, как простейший экономичный вид связи в рамках Глобальной Сети. Телекоммуникационный узел, почтовый сервер и рабочая станция. Маршрут прохождения электронного письма. Принципы адресации в Интернете.		
	Лабораторные работы <i>не предусмотрены</i>			
	Практические занятия		8	
1	Настройка браузера MS Internet Explorer.			
2	Подключение и настройка веб-камеры. Использование приложения Skype для голосового и текстового общения в интернете.			
3	Создание HTML документа. Редактирование HTML документа. Специальные возможности HTML			
	4	Использование приложения Skype для проведения телеконференций.		
Тема 1.6. Создание и обработка объектов мультимедиа	Содержание		4	3
	1	Работа со звуком на компьютере. Организация звука на ПК. Звуковые разъемы. Воспроизведение звука на ПК. Запись звука на ПК		
	2	Программные средства мультимедиа. Мультимедийные приложения. Средства создания мультимедийных приложений – редакторы видеозображений; профессиональные графические редакторы; средства для записи, создания и редактирования звуковой информации.		
	Лабораторные работы		2	

	1	Работа со звуком на компьютере. Запись звука.	
	Практические занятия		4
	1	Интерфейс Adobe Flash. Инструменты и технология рисования	
	2	Анимация во Flash	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			68
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Проработка конспекта лекции по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды и назначение основных пакетов программ; – Виды табличных процессоров; – Назначение и область применения табличных процессоров; – Назначение и технология создания презентаций; – Типы, назначение сканеров; – Виды планшетов, преимущества и недостатки различных моделей; – История развития компьютерной графики; – История создания и развития электронной почты; – История развития технологии Multimedia. <p>Написание реферата по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Состав и типы прикладного программного обеспечения; – Принципы работы цифровой камеры; – Оптическая система камеры, подключение к ПК; – Виды компьютерной графики, аппаратное и программное обеспечение ее создания; – История создания и развития сети Internet; – Программные средства работы со звуком. <p>Подготовка конспектов сообщений по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Последовательность операций при работе с шаблонами и мастерами MS Word; – Принципы работы цифровой камеры; – Оптическая система камеры, подключение к ПК; – Виды компьютерной графики, аппаратное и программное обеспечение ее создания; – История создания и развития сети Internet; – Программные средства работы со звуком. 			

<p>Подготовка дополнительной информации по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основные элементы интерфейса среды; – Импортирование в презентацию различных объектов: графики, звука, анимации; – Программы создания публикаций: виды, преимущества и недостатки; – Программное обеспечение сканирования изображений; – Физические принципы формирования оттенков и цветовые модели. <p>Дополнение конспекта из рекомендованной литературы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Программа Excel, как система управления базами данных; – Принципы работы с графическим планшетом; – ПЗС-матрицы. Параметры цифровых камер; – Особенности трехмерной компьютерной графики и анимации; – Основные правила при работе в сети Internet; – Аппаратные средства работы со звуком. <p>Индивидуальные презентации по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Виды, функции и применение баз данных; – Способы защиты информации в базах данных; – Аппаратные и программные способы повышения качества изображений; – Программные средства трехмерного моделирования, их возможности; – Программы работы с E-mail. Преимущества и недостатки; – Аппаратные и программные средства технологии Multimedia. <p>Подготовка к практическим работам Оформление отчетов практических работ.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение заданий по созданию, форматированию и редактированию текстовых документов с помощью текстового процессора – Подготовка электронных таблиц с помощью табличного процессора – Создание презентаций – Создание и модификация баз данных с помощью СУБД – Создание различных публикаций и web-узлов средствами MS Publisher – Работа с векторной и растровой графикой, создание объектов векторной графики – Выполнение работ со звуком на компьютере. – Запись звука с помощью стандартной программы звукозаписи и других программ звукозаписи. – Работа со средствами создания мультимедийных приложений – редакторы видеоизображений; 	60	

профессиональные графические редакторы; средства для записи, создания и редактирования звуковой информации.			
Раздел ПМ 2. Эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.		80	
МДК 04.02. Технология работы с аппаратным обеспечением персонального компьютера, периферийными устройствами и компьютерной оргтехникой		80	
Тема 2.1. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	Содержание	22	
	1. Центральный процессор (CPU) Микропроцессор (Центральный процессор (CPU - central processor unit)). Определение и функции микропроцессора. Основные функции сопроцессора, условия его применения. Фирмы производители микропроцессоров.		3
	2. Компоненты процессора. Обмен информацией с памятью Основные характеристики микропроцессора, его основные элементы. Единица измерения тактовой частоты. Зависимость быстродействия вычислительной машины от тактовой частоты		2
	3. Сведения об ОЗУ (оперативное запоминающее устройство) Виды ОЗУ (DDR1, DDR2, DDR3, GDDR). Принцип хранения информации. Принцип организации и построения памяти в ЭВМ: ячейки, элементы памяти. Адрес и содержимое ячейки.		2
	4. КЭШ-память. Специальная память Назначение КЭШ-памяти, принципы ее работы, емкость. Устройство, управляющее КЭШ-памятью (контроллер), его назначение и функции.		2
	5. Основные устройства внешней памяти компьютера Внешняя память (внешние запоминающие устройства - ВЗУ), ее функции, принципы работы. Устройства, образующий внешнюю память. Флэш-карты. Переносные HDD.		3

	6	Конструкция и принцип действия винчестера Принципы работы винчестера, его устройство, связь с процессором, автопарковка. Действие магнитных головок, технологические варианты их изготовления. Типы приводов головок (линейные и поворотные). Функции встроенного контроллера винчестера (платы управления). Размещение файлов на жестком диске. Кластер. Связь между объемом жёсткого диска и размером кластера.		3
	7	DVD – технологии История DVD. Виды дисков (DVD5, DVD9, DVD10, DVD13, DVD18). Назначение DVD. Приводы DVD компьютерные и стационарные.		2
	8	Устройства вывода информации. LCD-мониторы. Принцип действия LCD-мониторов; частота кадров, частота строк, их соотношение. Типы разрешения. Зависимость четкости изображения от количества пикселей (разрешающая способность мониторов). Размеры мониторов. Формы экрана. Сравнение с CRT-мониторами.		3
	9	Защитные экраны. Видеоадаптеры Видеосистемы. Принцип действия видеокарт. Характеристики видеокарт: объем памяти, битность. Сравнение фирм производителей.		2
	10	Устройства ввода информации: клавиатура, мышь Виды, типы, назначение клавиатуры. Принцип действия. Функциональные зоны клавиатуры. Назначение функциональных групп. Особые комбинации клавиш. Конструктивные исполнения клавиатур. Перспективные направления. Функции контроллера клавиатуры. Виды, типы, назначение мыши. Принцип действия. Конструктивные исполнения мыши. Перспективные направления. Функции контроллера клавиатуры		2
	11	Общие сведения о сканерах. Типы сканеров. Виды сканеров: ручные, настольные. Типы сканеров: планшетные, листовые, барабанные, проекционные. Назначение сканеров. Принципы работы сканеров.		3
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)			
	Практические работы (<i>не предусмотрены</i>)			
Тема 2.2. Осуществление доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей	Содержание		10	
	1	Сетевые адаптеры. Трансиверы. Репитеры. Концентраторы. Мосты. Виды сетевых устройств. Функции сетевых устройств. Обмен данными через сетевые устройства. Принцип работы сетевых устройств. Обзор типов, марок, характеристик сетевых устройств. Сетевые протоколы.		2

	2	Маршрутизаторы, шлюзы, сетевые кабели Виды сетевых устройств. Функции сетевых устройств. Обмен данными через сетевые устройства. Принцип работы сетевых устройств. Обзор типов, марок, характеристик сетевых устройств. Сетевые протоколы.		3
	3	Предоставление ресурсов компьютера в общее пользование. Принципы работы сетевого контроллера. Взаимодействие устройств в вычислительной сети. Модель OSI. Уровни разделения средств взаимодействия: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, прикладной. Протоколы: ARP, межсетевой протокол IP, TCP.		3
	4	Обмен файлами в локальных и глобальных сетях. Принципы адресации в Интернете. Основные определения (почтовый ящик, стандартная папка, список рассылки, полевая система, документооборот). Электронный адрес компьютера и электронное имя пользователя. Порядок регистрации персонального электронного ящика на российском сервере. Почтовые серверы, работающие по протоколу TCP/IP и представляющие персональные электронные ящики с доступом по паролю с любого компьютера, подключенного Internet.		3
	5	Спутниковые системы Назначение спутниковых систем: GPS, Internet. Виды связи: односторонняя, двусторонняя. Аппаратное обеспечение спутниковых систем. Фирмы-производители.		2
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)			
	Практические занятия		8	
	1.	Создание соединения удаленного доступа. Настройка соединения удаленного доступа		
	2.	Подключение и настройка глобальной сети		
	3.	Предоставление ресурсов компьютера в общее пользование		
	4.	Создание электронного почтового ящика		
Тема 2.3. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	Содержание		4	3
	1.	Причины возникновения наиболее распространенных сбоев и отказов в работе ЭВМ Определение устойчивости вычислительной системы. Надежность (минимизация вероятности возникновения отказа или сбоя в работе системы), готовность (возможность дальнейшего функционирования системы при возникновении неисправности каких-либо компонентов) и		

		удобство обслуживания (возможность проведения ремонтных и регламентных работ с минимизацией простоя или вообще без прекращения доступа пользователей к информационному ресурсу) - как три составные части устойчивости работы вычислительных систем.		
	2.	Случайные и преднамеренные угрозы факторов, оказывающих воздействие на аппаратуру. Виды угроз: магнетизм, коррозия, электро-магнитные излучения. Человеческий фактор. Способы защиты аппаратуры.		3
		Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
		Практические занятия	2	
	1.	Устойчивость работы системы		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			22	
<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Написание реферата по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные характеристики микропроцессора, его основные элементы - Виды и типы клавиатур. Особые комбинации клавиш. Конструктивные исполнения. Перспективные направления - Почтовые серверы, работающие по протоколу TCP/IP. <p>Дополнение конспекта из рекомендованной литературы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принцип организации и построения памяти в ПК - Топология локальных сетей; - Правила работы в основных почтовых системах. Почтовая система и документооборот; <p>Подготовка доклада по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные типы мониторов (на основе электронно-лучевой трубки - ЭЛТ (или CRT) и на основе жидкокристаллической панели - ЖК (или LCD)); - Протоколы: ARP, межсетевой протокол IP, TCP. <p>Индивидуальные презентации по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды устройств внешней памяти (HDD, DVD, Flash-накопители); - Аппаратные средства локальных сетей. Обмен данными через модем; - Причины возникновения наиболее распространенных сбоев и отказов в работе электронно-вычислительных машин. 				

Подготовка к практическим работам Оформление отчетов практических работ.		
Учебная практика Виды работ <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение заданий по набору русскоязычных, англоязычных, цифровых и смешанных текстов с применением десятипальцевого метода набора и программы «Соло» – Выполнение заданий по предоставлению ресурсов компьютера (файлов, папок, дисков, принтеров) в общее пользование в операционной системе Windows. – Выполнение заданий по созданию соединения удаленного доступа. – Настройка соединения удаленного доступа – Выполнение подключения и настройки глобальной сети 	12	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> – подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; – настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – доступ и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – создание различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц; – управление содержимым баз данных; – сканирование, обработка и распознавание документов; – создание цифровых графических объектов; – осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета; – создание и обработка объектов мультимедиа; – обеспечение информационной безопасности; 	72	
Всего		414

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Информатики.

Лабораторий:

технологии разработки баз данных;
информационно-коммуникационных систем.

Залов:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Оборудование учебного кабинета Информатики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ студентов;
- АРМ преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- цифровые образовательные ресурсы;

Технические средства обучения:

- компьютеры (рабочие станции);
- мультимедийный проектор;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- аудиовизуальные средства.

Оборудование лаборатории технологии разработки баз данных:

- ПК по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;
- экран (плазменная панель).

Оборудование лаборатории информационно-коммуникационных систем:

- ПК по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;
- экран (плазменная панель).

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев, С.В. Оператор ЭВМ. / Киселев С.В.; учебник – ОИЦ «Академия», 2014
2. Киселев, С.В. Средства мультимедиа/ Киселев, С.В. ; учебник – ОИЦ «Академия», 2014
3. Кузин, А. В., Демин, В. М. "РАЗРАБОТКА БАЗ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ MICROSOFT ACCESS"/ Кузин А. В., Демин В. М.; учебник. –3-е изд.–М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015.
4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности / Михеева Е.В., Титова О.В.; учебник. – ОИЦ «Академия», 2016
5. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности/ Михеева Е.В., Титова О.В.; учебник. – ОИЦ «Академия», 2015
6. Тозик, В.Т., Корпан, Л.М. Компьютерная графика и дизайн./ Тозик В.Т., Корпан Л.М. ; учебник – ОИЦ «Академия», 2015
7. Хандадашева, Л. Н. Программное обеспечение. Вычислительные сети: Базовый курс профильного цикла «Оператор ЭВМ»/ Хандадашева Л. Н., Истомина И. Г. – М.:ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: издательские центр «МарТ», 2015. – 320 с.

Дополнительные источники:

1. Богатюк, В.А. Оператор ЭВМ/ Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. – ОИЦ «Академия», 2015
2. Гвоздева, В.А. Базы и банки данных [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению лабораторных работ/ Гвоздева В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46426>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Горбунова, Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 [Электронный ресурс]/ Горбунова Т.Н., Журавлева Т.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 77 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20699>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Миронов, Д., Corel Draw 11 / Миронов Д.; учебный курс – «Питер», Санкт-Петербург, 2015
5. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Михеева Е.В. – М.: издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.
6. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Е.В. Михеева. – М.: издательский центр «Академия», 2015. 192 с.
7. Платонова, Н.С. Создание компьютерной анимации в Adobe Flash CS3 Professional [Электронный ресурс]/ Платонова Н.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52213>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Самуйлов, С.В. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы/ Самуйлов С.В.— Электрон. Текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47276>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Свиридова, М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения/ Свиридова М.Ю. – ОИЦ «Академия», 2015
10. Струмпэ, Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум.: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.В. Струмпэ., В.Д. Сидоров.–5-е изд.–М: «Академия», 2015–160 с.
11. Струмпэ, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образо/ Струмпэ Н.В.. – 7-е изд., стер.–М.: «Академия», 2015.–112с.
12. Хандадашева, Л. Н. Информатика. Техническая графика.: Базовый курс профильного цикла «Оператор ЭВМ»/ Хандадашева Л. Н., Истомина И. Г.: Учебное пособие – М.:ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: издательские центр «МарТ», 2015. – 368 с.

Интернет – ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование» [сайт]. – URL: <http://www.edu.ru/> – Текст: электронный
2. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [сайт]. – URL: <http://www.ict.edu.ru/> – Текст: электронный;
3. Интернет – университет [сайт]. – URL: <http://www.intuit.ru/> – Текст: электронный
4. Образовательный портал [сайт]. – URL: <http://www.edu.sety.ru/> – Текст: электронный
5. Учебная мастерская [сайт]. – URL: <http://www.edu.BPwin.ru/> – Мастерская Dr_dimdim.ru – Текст: электронный
6. Образовательный портал [сайт]. – URL: <http://www.edu.bd.ru/> – Текст: электронный

Журналы:

1. Информатика и образование: научно-практический журнал Общество с ограниченной ответственностью "Образование и Информатика" - №1-12.- Москва, 2015
2. Информатика и её применения: научно-практический журнал Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" РАН – Москва, 2017
3. Современные технологии автоматизации: научно – методический журнал/ Издательство "Инновационное машиностроение" – Москва, 2015

4.3. Образовательные технологии

4.3.1. В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки) в разделе VII. п.7.1. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы указано, что «образовательное учреждение при формировании ППСЗ: должно предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся».

4.3.1 Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий, образовательные технологии/ формы проведения занятий:

Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии/формы проведения занятий
ТО	Технология проектно-исследовательской деятельности (наблюдение, поиск, аналогии).

	<p>Технология коллективного генерирования идей («Мозговой штурм», решение эвристических задач, планирование действий, рефлексия).</p> <p>Технология ситуационного обучения (анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию).</p> <p>Технология проблемно – деятельностного обучения (содержательный анализ, эвристическая беседа, самостоятельное формулирование выводов).</p> <p>Технология витагенного обучения (актуализация жизненного опыта ,сравнение объектов, рефлексия);</p> <p>Технология информационно – коммуникационного обучения (работа с электронным конспектом лекций, наглядное представление учебного материала, аудиосредства).</p> <p>Интерактивные технологии обучения (постановка проблемы; дискуссия, эвристическая беседа).</p> <p>Активные и интерактивные формы проведения занятий: урок-диалог, урок открытых мыслей, мозговая атака, групповых дискуссий, урок-диспут, урок- лекция.</p> <p>по форме организации: информационная лекция, проблемная лекция, лекция визуализация, лекция-дискуссия, лекция с опорным конспектированием, интегрированный урок.</p>
ПР	<p>Технология проектно-исследовательской деятельности (наблюдение, поиск, аналогии).</p> <p>Технология ситуационного обучения (анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию).</p> <p>Технология проблемно – деятельностного обучения (содержательный анализ, эвристическая беседа, самостоятельное формулирование выводов).</p> <p>Технология витагенного обучения (актуализация жизненного опыта ,сравнение объектов, рефлексия);</p> <p>Интерактивные технологии обучения (постановка проблемы; дискуссия, эвристическая беседа).</p> <p>Технология программированного обучения (алгоритмизация, выполнение индивидуальных заданий, использование электронных обучающих программ, использование компьютерных программ).</p>
ЛР	<p>Коллективное взаимообучение (работа в парах, в тройках, изменяемые тройки), практическое решение ситуаций, уроки-практикумы, разбор конкретных ситуаций, индивидуальные и групповые проекты, частично-поисковая и исследовательская технологии, создание проблемной ситуации.</p>

СР	<p>Технология проектно-исследовательской деятельности (работа с литературой, работа над рефератом)</p> <p>Технология ситуационного обучения (анализ конкретных ситуаций; перенос усвоенных знаний в новую ситуацию).</p> <p>Технология проблемно – деятельностного обучения (содержательный анализ, самостоятельное формулирование выводов).</p> <p>Технология программированного обучения (алгоритмизация, выполнение индивидуальных заданий, использование компьютерных программ).</p>
----	--

*) ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия, СР- самостоятельная работа.

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При освоении профессионального модуля планируется проведение практических занятий по разделам: эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники и обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера. Практические занятия проводятся в специально оборудованных кабинетах и лабораториях. При проведении практических занятий требуется деление учебной группы на подгруппы.

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Учебная практика проводится в лабораториях системного и прикладного программирования рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. По итогам учебной практики проводится сдача зачета с выполнением практического задания, за счет часов, отведенных на учебную практику по каждой теме раздела.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин является освоение разделов обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера и эксплуатация аппаратного обеспечения, операционной системы и периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники.

Изучению модуля предшествует изучение следующих дисциплин «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Технические средства информатизации», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Теория алгоритмов», «Безопасность жизнедеятельности».

При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, как со всей группой, так и индивидуально. При организации самостоятельной работы

обучающимся предоставляется возможность использования лабораторий системного и прикладного программирования при подготовке к практическим занятиям, экзамену.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и специальности «Программирование в компьютерных системах».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера и преподаватели: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение, периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотная подготовка к работе; - правильность настройки и обслуживания аппаратного обеспечения персонального компьютера; - правильность настройки и обслуживания периферийных устройств персонального компьютера и компьютерной оргтехники. 	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных и практических работ; - тестирование; - выполнение контрольных работ; - зачет.
ПК 4.2. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность ввода данных - правильность обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей 	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - тестирование; - выполнение контрольных работ; - зачет.
ПК 4.3. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержимым баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность создания, редактирования и форматирования текстовых документов; - обоснованность выбора методов решения задач с помощью электронных таблиц; - правильность выполнения проектов, настройки и демонстрации презентации; - обоснованность выбора способов и методов работы с базами данных; - обоснованность выбора типа запроса к СУБД в соответствии с условием задания; - правильность создания, редактирования публикаций различного типа. 	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - тестирование; - выполнение контрольных работ; - зачет.
ПК 4.4. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность осуществления настройки браузера; - обоснованность выбора метода навигационного поиска и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета. 	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных и практических работ; - тестирование; - выполнение контрольных работ; - зачет.
ПК 4.5. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора и правильность настройки графических редакторов; - правильность работы со звуком и мультимедийными программами. 	<ul style="list-style-type: none"> - защита лабораторных работ; - зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки документов различного вида; - оценка эффективности и качества выполнения	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области обработки информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- создавать, форматировать и редактировать различную информацию в рамках изучения модуля	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	<i>-на практических занятиях</i>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; - определение этапов и содержания работы по реализации самообразования. 	<p><i>при решении ситуационных задач, при подготовке рефератов, докладов и т.д.);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</i>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>при проведении зачета, экзамена по междисциплинарным курсам, экзамена</i> <p><i>(квалификационного по модулю).</i></p>

Лист внесения изменений в рабочую программу профессионального модуля ОП.04
 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и
 вычислительных машин

Дата	Содержание изменений	Было	Стало
28.08.2019г	Внесены изменения в раздел 4. в пункт 4.2. Информационное обеспечение обучения	1. Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. ОИЦ «Академия», 2014 2. Свиридова М.Ю. Электронные таблицы Excel. ОИЦ «Академия», 2013 3. Свиридова М.Ю. Создание презентации в Powerpoint. ОИЦ «Академия», 2013	1.Струмпэ, Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум.:учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования/ Н.В. Струмпэ., В.Д. Сидоров.–5-е изд.–М: «Академия», 2015–160 с. 2.Струмпэ, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб.пособие дл студ.учреждений сред.проф.образо/ Струмпэ Н.В.. – 7-е изд.,стер.–М.: «Академия», 2015.–112с.