


Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края,  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**ОДОБРЕНА**  
цикловой комиссией технических  
дисциплин и МДК  
Председатель цикловой комиссии  
  
Е.А.Рендович  
Протокол № 14 от 19.05.2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ КК АМТТ

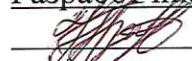
  
С.В.Петросян  


Рассмотрена на заседании педагогического совета  
протокол № 10 от 30.05.2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы», утверждённого приказом МОН РФ от 28 июля 2014 г. № 849, зарегистрированного Минюстом РФ 21 августа 2014 г. № 33748, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), Выпуск 1 – Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30 с изменениями от 12 октября 1987 г., 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009 г.).


Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум», (далее - ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:

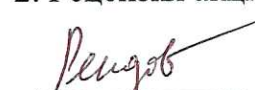
  
Багдасарьян А.А. преподаватель ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:

1. Рецензия Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум», (далее – ГБПОУ КК АМСТ)

  
подпись  
Старкова А.Ю., преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ КК АМСТ  
Квалификация по диплому: Физик. Преподаватель

2. Рецензия акционерного общества «81 Бронетанковый ремонтный завод»

  
подпись  
В.В. Рендович, начальник службы автоматизированных систем управления предприятия (САСУП).  
Квалификация по диплому: инженер по специальности: «Вычислительные машины, системы, комплексы и сети»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>15</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>18</b>



# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» 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 аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.

ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.

ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 4.7 Применять средства защиты персонального компьютера.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании в рамках подготовки специалистов по курсу «Оператор ЭВМ» на основании основного общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

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

Характеристика работ. Обеспечение проведения вычислительного процесса в соответствии с рабочими программами. Подготовка технических носителей информации на устройствах подготовки данных и их контроль. Запись, считывание и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Наблюдение за работой ЭВМ. Установка причин сбоев работы ЭВМ в процессе обработки информации. Запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени.

Должен знать: правила технической эксплуатации ЭВМ; рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; технические носители информации; коды, применяемые на ЭВМ; структуру выходных таблиц для обнаружения сбоев во время работы ЭВМ.



**иметь практический опыт:**

- работы с системными программами;
- работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;
- обработки цифровой информации различного типа;
- работы с техническими средствами информатизации;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- конвертирование медиа-файлов в различные форматы;
- обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;

**уметь:**

- работать с графическими операционными системами: управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых редакторах, электронных таблицах, редакторе презентаций;
- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов;
- 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 информации в различные форматы;
- обрабатывать аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- знать:
- основные понятия: информации, информационные технологии, информационные системы;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации;
- назначение компьютера, физическое и логическое устройство компьютера;
- периферийные устройства;
- операционная система, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;

- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов видео, графических, видео и мультимедийных файлов;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента.

### **1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего – 440 часов, в т.ч.:

В форме практической подготовки – 358 часов

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 152 часа, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов

Самостоятельной работы обучающегося – 38 часов

Учебной практики – 144 часа

Производственной практики – 144 часа



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии «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 аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
ПК 4.2	Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.
ПК 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 4.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 4.7	Применять средства защиты персонального компьютера.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены информационных технологий в профессиональной деятельности

### Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих



ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания



### 3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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 (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. подготовки	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 расщедоченная практика</i>	
				В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1-4.7	Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	114	70	76	70	-	38	-	144	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	144							144
	Учебная практика	144	144							
	<b>Всего:</b>	<b>402</b>	<b>358</b>	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		76	
МДК.04.01. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин		76	
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		76	
Тема 1.1 Основы информационных технологий	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. <b>Данные и информация. Виды информации.</b> Информационный этап развития общества. Единицы измерения информации. <i>Основные понятия: информация, информационные технологии, информационные системы. Входной контроль.</i></p> <p>2. <b>Информационные системы. Автоматизированные информационные системы.</b> Структура информационных систем. Виды информационных систем. Примеры информационных систем. Обеспечивающие подсистемы информационных систем. Классификация информационных систем по сферам производства.</p> <p>3. <b>Понятие информационных технологий. Цель и инструментарий.</b> Развитие информационных технологий. <i>Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации.</i></p> <p>4. <b>Соотношение между информационными технологиями и информационными системами.</b> Новая информационная технология. Возможности и ограничения информационных технологий.</p>	8	2
Тема 1.2 Техническое и программное обеспечение информационных технологий.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>5. <b>Основные устройства ПК. Назначение компьютера.</b> <i>Физическое и логическое устройство компьютера.</i> Память: назначение, виды памяти (внутренняя и внешняя), способы хранения информации в памяти. Процессор. Устройство управления и арифметическо-логическое устройство процессора, их основные функции. Контроллеры. <i>Периферийные устройства:</i> клавиатура, монитор, дисковод, их назначение, основные характеристики. Носители информации: гибкие магнитные диски и жесткий диск. Мультимедиа.</p> <p>6. <b>Программа. Программное обеспечение и его классификация.</b> Прикладное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение и</p>	6	2



	<p>вспомогательные программы обслуживания. Системное программное обеспечение: назначение, разновидности. Антивирусные программы.</p> <p>7. <i>Операционная система, файловые системы, форматы файлов. Программы управления файлами. ОС WINDOWS: возможности. Окно: определение, элементы, виды. Основные приемы работы в WINDOWS. Объекты WINDOWS.</i></p>			2
<p><b>Лабораторные занятия</b></p>			6	
<p><b>Тема 1.3 Особенности обработки экономической, статистической, текстовой и мультимедийной информации.</b></p>	<p>8. <i>Лабораторная работа 1. Работа с графическими операционными системами. Управление сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой. Настройка основных компонентов графического интерфейса операционной системы и программ-редакторов.</i></p> <p>9. <i>Лабораторная работа 2. Работа с файловыми системами, различными форматами. Программы управления файлами.</i></p> <p>10. <i>Лабораторная работа 3. Подключение и настройка параметров функционирования ПК. Подключение периферийного и мультимедийного оборудования.</i></p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>11. <b>Электронные таблицы: назначение, способ организации. Основные понятия, структура.</b> ЭТ Excel: элементы окна, панель формул. Типы данных. Ввод данных в таблицу. Редактирование данных, способы их копирования. Наглядное оформление таблиц. Операции с листами книги.</p> <p>12. <b>Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор MS Word.</b> Окно приложения. Приёмы автоматизации обработки текста в текстовом процессоре MS Word</p> <p>13. <b>Принципы цифрового представления мультимедийной информации в ПК.</b> Схема работы с MS Power Point. Общие сведения о MS Power Point. Создание и редактирование презентаций. <i>Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования.</i></p>		6	2
<p><b>Лабораторные занятия</b></p>	<p>14. <i>Лабораторная работа 4. Математическая обработка данных. Работа в прикладных программах.</i> Электронные таблицы Excel. Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц.</p> <p>15. <i>Лабораторная работа 5. Создание текстовых документов. Работа в прикладных программах: текстовом редакторе MS WORD.</i> Работа с документом: выбор режимов просмотра, перемещения по документу, выделение фрагментов, создание и редактирование текстов документов.</p>		6	2

	<p>16. Лабораторная работа 6. Использование графических технологий. <i>Работа в прикладных программах: редакторе презентаций.</i></p>		
<p><b>Тема 1.4</b> Технологии обработки растровой графики</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>17. <i>Принципы цифрового представления графической информации в ПК.</i></p> <p>18. <b>Виды графики:</b> растровая и векторная, их особенности. <i>Виды и параметры форматов видео, графических, видео и мультимедийных файлов.</i></p> <p>19. <b>Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений.</b></p> <p>20. <b>Способы представления цветов в цифровом виде.</b> Основы компьютерного дизайна. Типы палитр. <i>Основные приемы обработки цифровой информации.</i></p> <p>21. <b>Назначение программы Adobe Photoshop.</b> Способы создания изображений. Интерфейс программы. Элементы панели инструментов. Использование режимов рисования для создания цветовой схемы. <b>Оперативный контроль.</b></p> <p>22. <b>Виды цветовых гамм. Виды палитр для выбора цвета.</b> Сохранение цветовой схем.</p> <p>23. <b>Способы выделения фрагмента изображения. Понятие слоя.</b> Основные приемы работы со слоем и каналом. Ретуширование фотографий.</p>	<p>14</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>Лабораторные занятия</b></p>	<p>24. <b>Лабораторная работа 7. Создание изображений в Adobe Photoshop.</b> <i>Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой графики</i></p> <p>25. <b>Лабораторная работа 8. Коррекция изображений. Работа с текстом.</b> Наложение эффектов на текст. Создание сложных реальных изображений.</p> <p>26. <b>Лабораторная работа 9. Ретуширование фотографий. Восстановление старых фотографий.</b> Наложение эффектов на фотографии. Создание коллажей.</p>	<p>6</p>	
<p><b>Тема 1.5</b> Технологии обработки векторной графики</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>27. <b>Назначение программы Flash MX.</b> <b>Способы создания изображений.</b> Интерфейс окна программы. Объекты программы. <i>Принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере.</i></p> <p>28. <b>Инструменты векторной графики. Их модификаторы.</b> Рисование фигур. Понятие, виды, технологии создания раскладовки. Управление движением командами Action Script.</p> <p>29. <b>Понятие слоя-маски и технологии его использования для создания сложного движения.</b></p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	



	<p>30. Вид расчетной анимации во Flash – анимация формы. Технология создания анимации формы. Рубежный контроль.</p> <p>31. Импортирование и настройка видео и аудио файлов. Управление роликом командами Action Script. Назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука.</p>	2
Лабораторные занятия	<p>32. Лабораторная работа 10. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки векторной графики.</p>	2
Тема 1.6 Технологии обработки аудиоинформации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>33. Мультимедиа: понятия, определения. Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение. Общие сведения о мультимедийной информации. Виды мультимедийной информации. Звук. Принципы цифрового представления звуковой информации в персональном компьютере. Цифровая запись звука. Форматы и компрессия звуковых файлов. Назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука. Аппаратное обеспечение для работы со звуком. Программное обеспечение для работы со звуком. Виды и параметры форматов видео, графических, видео и мультимедийных файлов. Цифровые видеокамеры и видеокарта компьютера. Создание и хранение видео – информации. Назначения, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента. Программы видеомонтажа. Обработка видеоинформации.</p>	2
Лабораторные занятия	<p>34. Лабораторная работа 11. Обработка аудио, визуального контента и медиа - файла средствами звуковых, графических и видео-редакторов.</p> <p>35. Лабораторная работа 12. Создание видеороликов, презентаций, слайд-шоу и других итоговых продуктов из исходных аудио, визуальных и мультимедиа-файлов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.</p> <p>36. Лабораторная работа 13. Импортирование и редактирование видео и аудио файлов в анимационный ролик</p>	6
Тема 1.7 Технологии обработки видеоинформации	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>37. Понятие формата информации. Понятие о кодировании информации. Кодирование цветовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.</p>	2

Лабораторные занятия	38. Лабораторная работа 14. Ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования. Конвертирование файлов с цифровой информации в различные форматы.	6	
----------------------	---	---	--

<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела</b></p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Привести примеры систем, замкнутой и разомкнутой автоматизированной информационной системы с доказательством. Описать черты информационного общества</p> <p>Описать сферы применения компьютерных технологий.</p> <p>Описать сферы возможности компьютерных технологий.</p> <p>Описать виды и назначение прикладных программ.</p> <p>Классификация экономической и статистической информации по сфере применения.</p> <p>Описать сферы применения ЭТ и способы управления перемещением табличного курсора по электронной таблице.</p> <p>Описать программы, обрабатывающие растровую и векторную графику.</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Фрактальная графика».</p> <p>Создать растровые изображения по индивидуальным заданиям.</p> <p>Подготовить сообщение на тему: «Возможности современных программ-редакторов по обработке векторных изображений: Macromedia FreeHand, Adobe Illustrator.</p> <p>Создать векторные изображения по индивидуальным заданиям.</p> <p>Кодирование аудиоинформации</p> <p>Звуковое оборудование и программы</p> <p>Создание аудио продукта.</p> <p>Представление видеоинформации в компьютере.</p> <p>Видеооборудование и программы.</p> <p>Создание видео продукта.</p>	38	
---	----	--



<p><b>Учебная практика</b>  <b>«Обработка текстовой и табличной информации»</b>  <b>Виды работ</b></p> <p>Настройка ленты, панели быстрого доступа. Создание, форматирование и редактирование документов. Сохранение и открытие документов. Работа со списками и формами документов. Создание и форматирование многоколоночного документа. Создание и импортирование графических объектов в документ. Способы создания таблиц, вычисление в таблицах. Создание сложных документов. Создание математических формул. Создание электронных галереи.</p> <p>Форматирование таблиц в ЭТ MS Excel. Создание формул различной сложности. Построение и форматирование диаграмм. Обработка списков: сортировка, фильтрация, консолидация, итоги. Анализ и распределение данных.</p> <p><b>«Обработка графической и мультимедийной информации»</b>  <b>Виды работ</b></p> <p>Создание и настройка слайдов, презентаций, слайд-шоу. Вставка на слайд аудио эффектов, видео, анимации. Использование гиперссылок.</p> <p>Запись и монтаж звука. Улучшение качества звуковой дорожки. Использование эффектов, накладываемых на трек.</p> <p>Выполнение монтажа фильма. Создание различных видеороликов.</p> <p><b>«Настройка операционной системы и технического обеспечения вычислительной системы»</b>  <b>Виды работ</b></p> <p>Установка операционной системы. Настройка операционной системы. Восстановление операционной системы. Установка драйверов периферийных устройств. Определение нестандартных устройств, оценка современных нестандартных устройств, поиск путей устранения возникших неисправностей. Определение типа задач, решаемых на ЭВМ в компьютерном классе, ресурсов, необходимых для решения данных задач, определение элементов, требующих модернизации.</p>	144	
<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	2	
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b> Ввод и обработка данных на электронно-вычислительных машинах</p> <p>Выполнение ввода информации в ЭВМ с различных носителей и осуществление вывода информации</p> <p>Выполнение записи, считывания, копирования и перезаписи информации с носителей одного вида на другой</p> <p>Выполнение норм и правил техники безопасности при работе за компьютером</p> <p>Реализация однотипных процедур, выполнение стандартных и нестандартных задач по заданному образцу и без него, с четким соблюдением установленных правил, нормативов, инструкций</p> <p>Установление причин сбоев в работе в процессе обработки информации</p> <p>Оформление результатов выполненных работ.</p>	144	
<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	2	
<p><b>Всего</b></p>	402	

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий:

- информационных технологий;
- операционных систем и сред;
- интернет-технологий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. посадочные места по количеству студентов;
2. рабочее место преподавателя;
3. аудиторная доска для письма;
4. письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
5. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс и/или интерактивная доска

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- технических средств информатизации:

1. модели компьютеров,
  2. запасные части для ремонта компьютера;
  3. современные средства информатизации;
  4. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
  5. аудиторная доска для письма;
  6. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
  7. письменные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- информационных технологий:
1. мультимедиа проектор и/или интерактивная доска;
  2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
  3. лазерный принтер;
  4. цифровой фотоаппарат;
  5. цифровая видеокамера;
  6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники (по числу рабочих мест обучающихся);
  7. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
  8. аудиторная доска для письма;
  9. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
  10. посадочные места по количеству студентов;
  11. рабочее место преподавателя;
  12. письменные столы по числу рабочих мест обучающихся.



## 4.2 Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

#### Основные источники:

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
2. Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Форум, 2015. – 448 с.
3. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студентов СПО, 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
4. Чащина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники. – М.: Издательский центр «Академия», 2015

#### Интернет-ресурсы:

5. Струмпэ Н.В. Обработка информации средствами MS Office. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Струмпэ. – 10-е изд., перераб. – М.: Академия, 2020. – 224 с. / <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=487054>
6. Богомазова Г.Н. Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н.Богомазова. – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2019. – 256 с. / <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=374065>
7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 288 с. / <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=416917>

## 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся соответствуют требованиям ФГОС.

Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля: Изучение таких общепрофессиональных и специальных дисциплин, как ОДБ.12 «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», ОДБ.10 «Математика», ОП.05 «Информационные технологии», ОП.07 «Операционные системы и среды»

## 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» специальности



«Компьютерные системы и комплексы». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере 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 аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	– подготовка к работе, настройка аппаратного обеспечения и операционной системы персонального компьютера	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий. Зачеты по учебной практике и по
ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать периферийные устройства персонального компьютера.	– подготовка к работе, настройка периферийных устройств персонального компьютера	каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– осуществление ввода и обмена данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей	Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– создание и управление на персональном компьютере текстовых документов, таблиц, презентаций и содержания баз данных	Экспертная оценка действий обучающихся в процессе практических занятий
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– осуществление навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов Интернета	
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	– создание и обработка цифровых изображений и объектов мультимедиа	
ПК 4.7 Применять средства защиты персонального компьютера.	– применение средств защиты персонального компьютера	

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



<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и ме- тоды контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Способность 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.	Способность 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.	Способность осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умение использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умение 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.	Способность 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.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

<b>Код и наименование личностных результатов, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Выполнение работ в соответствии с	Экспертное наблюдение



<p>ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p>установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p>	<p>выполнения практических работ</p>
<p>ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>		
<p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>		
<p>ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>		
<p>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>		
<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>		
<p>ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>		
<p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>		
<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>		
<p>ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>		



ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания		
---	--	--

**Рецензия**  
**на рабочую программу профессионального модуля**  
**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» для специальности**  
**09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»**  
**среднего профессионального образования, разработанную**  
**преподавателем Багдасарьян А.А.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы», утверждённого приказом МОН РФ от 28 июля 2014 г. № 849, зарегистрированного Минюстом РФ 21 августа 2014 г. № 33748.

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, вытекающих из ФГОС СПО соответствующей профессии. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель ПМ.04 ориентирована на формирование знаний и умений по цифровой схемотехнике и проектированию цифровых устройств и проверки их на работоспособность, оценки качества и надёжности цифровых устройств, создание и чтение нормативно-технической документации.

Тематический план и программа содержит достаточное количество практических занятий с моделированием ситуаций, возникающих при проектировании цифровых устройств, позволяющие приобрести умения и практический опыт в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Программа оформлена в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Материально-техническое обеспечение способствует реализации рабочей программы профессионального модуля. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Программа логически структурирована, не содержит грамматических и других ошибок, содержит большое количество специальных терминов. Язык и стиль изложения рабочей программы отличается чёткостью, ясностью и убедительностью.

Объём программы соответствует требованиям стандарта, она может быть использована в учебном процессе в учреждениях СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»,

**Рецензент**

**Рендович Вячеслав Валерьевич – начальник службы**  
**автоматизированных систем управления предприятия АО «81 БТРЗ»**





**Рецензия**  
**на рабочую программу профессионального модуля**  
**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-**  
**вычислительных и вычислительных машин» для специальности**  
**09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»**  
**среднего профессионального образования, разработанную**  
**преподавателем Багдасарьян А.А.**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы», утверждённого приказом МОН РФ от 28 июля 2014 г. № 849, зарегистрированного Минюстом РФ 21 августа 2014 г. № 33748.

Рабочей программой определены место и роль профессионального модуля в овладении обучающимися профессиональных компетенций, умений и знаний, вытекающих из ФГОС СПО соответствующей профессии. На этой основе установлены цели и задачи профессионального модуля, сформулированы требования к условиям реализации, осуществлению контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины в соответствии с квалификационными требованиями ФГОС СПО.

Главная цель ПМ.04 ориентирована на формирование знаний и умений по цифровой схемотехнике и проектированию цифровых устройств и проверки их на работоспособность, оценки качества и надёжности цифровых устройств, создание и чтение нормативно-технической документации.


Тематический план и программа содержит достаточное количество практических занятий с моделированием ситуаций, возникающих при проектировании цифровых устройств, позволяющие приобрести умения и практический опыт в соответствии с требованиями квалификационной характеристики.

Программа оформлена в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Материально-техническое обеспечение способствует реализации рабочей программы профессионального модуля. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Программа логически структурирована, не содержит грамматических и других ошибок, содержит большое количество специальных терминов. Язык и стиль изложения рабочей программы отличается чёткостью, ясностью и убедительностью.

Объём программы соответствует требованиям стандарта, она может быть использована в учебном процессе в учреждениях СПО по специальности 09.02.01. «Компьютерные системы и комплексы»,

**Рецензент:**

 Старкова А.Ю. – преподаватель общепрофессиональных дисциплин  
Государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Краснодарского края «Армавирский машиностроительный  
техникум»